

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajan koulutusohjelma

Satu Saukkonen
Noora Sutinen
Elisa Toivanen

AKUUTIN AIVOINFARKTIPOTILAAN HOITOPOLKU
Ohjausta kyläläisille oireiden tunnistamisesta ja hoitoon hakeutumisesta

Opinnäytetyö
Lokakuu 2017



OPINNÄYTETYÖ
Lokakuu 2017
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijät

Satu Saukkonen, Noora Sutinen, Elisa Toivanen

Nimeke

Akuutin aivoinfarktipotilaan hoitopolku – Ohjausta kyläläisille oireiden tunnistamisesta ja hoitoon hakeutumisesta.

Toimeksiantaja

Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

Tiivistelmä

Aivoverenkiertohäiriö on yleinen sairaus ja kolmanneksi kallein kustannuskohde Suomessa. Opinnäytetyö keskittyy aivoinfarktipotilaan akuuttiin hoitotyöhön sekä sen hoitopolkuun Pohjois-Karjalassa. Opinnäytetyön avulla tuodaan Kesälahden kyläläisille tietoa aivoverenkiertohäiriöstä, oireiden tunnistamisesta ja oikea-aikaisesta hoitoon hakeutumisesta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on Kesälahden kyläläisten kiinnostuksen lisääminen omasta terveydestä antamalla heille aivoverenkiertohäiriöön liittyvää ohjausta. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä Kesälahden kyläläisten tietoisuutta aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistamisesta ja hoidon piiriin hakeutumisesta 4,5 tunnin aikaikkunan sisällä. Opinnäytetyön tehtävänä oli järjestää infopiste aivoinfarktista City Mahaton -toritapahtumassa Kesälahdella toukokuussa 2017 sekä lyhyt tietoisku Villalan kylätapahtumassa kesäkuussa 2017.

Toiminnallisten osuuksien arviointi pyydettiin palautelomakkeen avulla Kesälahden kyläläisiltä. Palautetta saatiin myös suullisesti toimeksiantajalta. Opinnäytetyön jatkokehitysidea voisi olla tietoiskuilta Kesälahden kylällä tai kysely neurologian osaston hoitohenkilökunnalle seulontatutkimusten tarpeesta.

Kieli
suomi

Sivuja 62
Liitteet 9
Liitesivumäärä 14

Asiasanat

aivoverenkiertohäiriö, aivoinfarkti, ohimenevä aivoverenkiertohäiriö, hoitopolku



THESIS
October 2017
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 50 405 4816

Authors

Satu Saukkonen, Noora Sutinen, Elisa Toivanen

Title

Nursing Pathway of An Acute Stroke Patient – Guidance to the Villagers on Identification of Symptoms and Care Seeking

Commissioned by

North Karelia Rescue Department

Abstract

The cerebrovascular disorder is a common disease and the third most expensive one in Finland. This thesis focuses on the acute nursing of ischaemic stroke patients and their nursing pathway in North Karelia. The thesis gives knowledge of the cerebrovascular disorder, the identification of its symptoms and timely care seeking to the villagers of Kesälahti.

The purpose of the thesis was to increase the interest of the villagers of Kesälahti in their own health by giving them guidance on the cerebrovascular disorder. The aim of the thesis was to increase the awareness of Kesälahti villagers of the identification of symptoms related to the cerebrovascular disorder and care seeking within the timeframe of 4.5 hours. The thesis assignment was to organize an information point about the ischaemic stroke in a marketplace event called 'Mahaton' in Kesälahti in May 2017 and a brief information session in the village event of Villalla in June 2017.

The villagers of Kesälahti were asked to provide feedback on the functional sections and verbal feedback was also received from the client. A further development idea of the thesis could be an information session in the village of Kesälahti or a survey among the nursing staff of the neurological ward focusing on the necessity of screening tests.

Language
Finnish

Pages 62
Appendices 9
Pages of Appendices 14

Keywords

cerebrovascular disorder, ischaemic stroke, transient ischemic attack, nursing pathway

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	6
2	Aivojen anatomia	7
2.1	Aivojen osat	7
2.2	Toiminnalliset alueet	8
2.3	Aivokalvot	8
2.4	Aivojen verenkierto	9
3	Aivoverenkiertohäiriö	10
3.1	Aivoverenkiertohäiriö puhekielessä	10
3.2	Aivoinfarkti	10
3.3	Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö TIA	12
3.4	Aivoverenvuodot	13
3.5	Erotusdiagnostiikka.....	15
4	Aivoinfarktipotilaan akuuttihoitotyö.....	16
4.1	Aivoinfarktipotilaan ohjaus	16
4.2	Hoitopolku yleisesti Suomessa	18
4.3	Hoitopolku Pohjois-Karjalassa	23
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä	26
6	Opinnäytetyön toteutus	26
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	26
6.2	Toimeksiantaja.....	27
6.3	Tiedonhaku	28
6.4	Opinnäytetyön prosessi	29
6.5	Palautelomakkeen suunnittelu ja toteutus	30
6.6	Toritapahtuman infopisteen suunnittelu, toteutus ja arviointi	31
6.7	Kylätapahtuman tietoiskun suunnittelu, toteutus ja arviointi.....	36
7	Pohdinta.....	40
7.1	Opinnäytetyön tuotosten tarkastelu	40
7.2	Luotettavuus ja eettisyys	41
7.3	Ammatillinen kasvu ja kehittyminen	43
7.4	Opinnäytetyön jatkokehitysideat	44
	Lähteet.....	45

Liitteet

Liite 1 Toimeksiantosopimus

Liite 2 Taulukko 1. Hakutulokset

Liite 3 Tarvikelista infopisteelle 24.5.2017

Liite 4 Tarvikelista tietoiskua varten 10.6.2017

Liite 5 Palautelomake infopisteestä

Liite 6 Palautelomake tietoiskusta

Liite 7 Diaesitys

Liite 8 Kuva 1. Infopiste toritapahtumassa

Liite 9 Kuva 2. Tietoisku kylätapahtumassa

Lyhenteet

AVH	Aivoverenkiertohäiriö
EKG	Sydänfilmi
GCS	Glasgow coma scale
ICH	Intracerebral hematoma, Aivojen sisäinen verenvuoto
MRI	Magneettikuvaus
SAV	Subaraknoidaalivuoto, Lukinkalvonalainen verenvuoto
TIA	Transiet ischemic attack, Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö
TT	Tietokonetomografia
VIRVE	Viranomaisverkko

1 Johdanto

Aivoverenkiertohäiriö eli AVH on hyvin yleinen sairaus Suomessa. Vuosittain siihen sairastuu 14 000 suomalaista ja menehtyy noin 5 000 ihmistä. Maailmanlaajuisesti se on neljänneksi yleisin kuolinsyy. (Käypä hoito -suositus 2016.) AVH on kolmanneksi kallein kustannuskohde Suomessa mielenterveyshäiriöiden ja demention jälkeen. On laskettu, että aivoverenkiertohäiriöpotilaan elinikäisiin hoitokustannuksiin kuluu 86 000 euroa ja ensimmäisen vuoden hoitokustannukset ovat 21 000 euroa. (Aivoliitto 2013.) On hyvin tärkeää tuoda ihmisille lisää tietoa aivoverenkiertohäiriöistä, oireiden tunnistamisesta ja oikea-aikaisesta hoitoon pääsystä. Näin voidaan sekä lievittää oireiden vakavuuden astetta että vaikuttaa sairaudesta aiheutuviin kustannuksiin.

AVH on yhteisnimitys aivoverisuonten tapahtumille ja näistä johtuville aivoverenkiertohäiriöille (Käypähoito -suositus 2016). Aivoverenkiertohäiriöt voivat olla ohimeneviä tai pitkäkestoisia. Puhekielessä käytetään usein aivohalvaus-käsitettä, kun on kyse aivoverenkiertohäiriöstä. Sillä viitataan aivoverenkiertoperäisiin halvausoireisiin. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 396–397.)

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen ja sen tietoperusta pohjautuu aivoverenkiertohäiriöihin, aivoinfarktiin sekä aivoverenvuotoihin. Opinnäytetyössä painotetaan aivoinfarktipotilaan hoitopolkua Pohjois-Karjalassa. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus on infopisteen järjestäminen City Mahaton -tapahtumassa Kesälahdella toukokuussa 2017 ja tietoiskun pitäminen Villalan kylätapahtumassa kesäkuussa 2017. Näiden avulla lisätään Kesälahden kyläläisten tietoisuutta aivoverenkiertohäiriöoireiden tunnistamisesta ja hoidon piiriin hakeutumisesta ajoissa. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Pohjois-Karjalan pelastuslaitos, ja toiminnallinen osuus toteutetaan Turvaa maaseudulle -hankkeelle.

Opinnäytetyön tarkoituksena on Kesälahden kyläläisten kiinnostuksen lisääminen omasta terveydestä antamalla heille aivoverenkiertohäiriöön liittyvää ohjausta. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä Kesälahden kyläläisten tietoisuutta aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistamisesta ja hoidon piiriin hakeutumisesta

4,5 tunnin aikaikkunan sisällä. Opinnäytetyön tehtävänä oli järjestää infopiste aivoinfarktista City Mahaton -toritapahtumassa Kesälahdella toukokuussa 2017 sekä lyhyt tietoisku Villalan kylätapahtumassa kesäkuussa 2017.

Opinnäytetyön avulla tuodaan lisää tietoisuutta Kesälahden kyläläisille, miksi hoidon piiriin on syytä hakeutua ajoissa. Kesälahti on osa Kiteen kaupunkia. Ennen 1.1.2013 tapahtunutta kuntaliitosta se oli Pohjois-Karjalan eteläisin kunta. Näin ollen matkaa päivystävään sairaalaan Kesälahdelta kertyy noin 100 kilometriä. Pitkän välimatkan vuoksi aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen ajoissa on hoidon kannalta hyvin tärkeää, sillä aivoinfarktin liuotushoito täytyy aloittaa 4,5 tunnin sisällä oireiden alkamisesta (Aivovammaliitto ry 2017).

2 Aivojen anatomia

2.1 Aivojen osat

Aivot jaetaan neljään osaan: aivorunkoon, pikkuaivoihin, väliaivoihin ja isoaivoihin. Aivorungon tehtävänä on huolehtia monista elintärkeistä toiminnoista heijasteiden välityksellä. Esimerkiksi aivorungossa sijaitseva ydinjatke säätelee hengitysliikkeitä ja veren jakautumista elimistön eri osiin. Se koostuu ydinjatkeesta, aivosillasta ja keskiaivoista yhdistäen selkäytimen aivoihin. (Sand, Sjaastad, Haug, Toverud, Bjälle, & Hekkanen 2014, 123–128.) Ihmisen lihasliikkeiden säätelystä ja liikesarjojen muistamisesta huolehtivat pikkuaivot. Ne muodostuvat kahdesta pikkuaivopuoliskosta sekä parittomasta pikkuaivomadosta. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti, 2017, 401.)

Väliaivot rakentuvat talamuksesta, hypothalamuksesta sekä käpy- ja aivolisäkkeestä (Leppäluoto ym. 2017, 401). Talamuksen kautta sensoriset hermoradat kulkevat aivokuoreen, jolloin se toimii aistiratojen välitasemana. Hypotalamus säätelee umpirauhasten toimintaa. Säätely voi tapahtua epäsuorasti aivolisäkkeen hormonien kautta tai suorasti erittämällä varastoimaansa hormonia, esimerkiksi oksitosiinia. Sen tehtäviä ovat myös elimistön homeostaasin ja lämmön sää-

tely. Väliaivoissa sijaitsevat käpy- ja aivolisäke ovat umpirauhasia. Isoaivot jakautuvat kahteen aivopuoliskoon, ja aivokurkiainen yhdistää ne. Isoaivojen pinnalla näkyvät poimut muodostuvat aivokuoresta, joka jakautuu lohkoihin. (Sand ym. 2014, 125–128,189.)

2.2 Toiminnalliset alueet

Liikkeiden tahdonalainen säätely, aistihavaintojen tiedostaminen sekä erilaiset älylliset toiminnot ovat isoavokuoren päävastuualueita. Isoavokuori voidaan jakaa neljään lohkoon: otsa-, ohimo-, päälaki- ja takaraivolohkoon. (Sand ym. 2014, 126.) Aivokuori jakautuu eri alueisiin: primaariseen motoriseen kuorialueeseen, primaariseen näköalueeseen, primaariseen kuuloalueeseen sekä somatosensoriseen alueeseen. Jokaisella alueella on omat tehtävänsä. (Leppäluoto ym. 2017, 444)

Isoaivojen otsalohkon takareunassa sijaitseva primaarinen motorinen kuorialue ja sieltä lähtevät hermoradat toteuttavat tarkkoja lihasliikkeitä. Primaarinen näköalue sijaitsee takaraivolohkossa ja primaarinen kuuloalue ohimolohkossa. Somatosensorista aluetta voidaan kutsua myös primaariseksi tuntoalueeksi, joka sijaitsee päälakilohkossa. Se vastaa tunto-, paine-, kipu- ja lämpötila-aistimusten syntymisestä. Vasemman ohimolohkon poimussa sijaitsee Wernicken alue, jonka vastuu on puhutun kielen ja kirjoitetun tekstin tulkinta. (Leppäluoto ym. 2017, 444-445.) Wernicken alueelle aiheutuva vaurio johtaa sensoriseen afasiaan. Brockan alueen tehtävä on tuottaa liikekäskyt suun seudun lihaksille, joita tarvitaan puheen tuottamiseen. Se pystyy vaikuttamaan myös puheen sujuvuuteen, rytmitykseen sekä äänenkorkeuden vaihteluihin. Mikäli Brockan alueelle aiheutuu vaurio, sen seurauksena syntyy motorinen afasia. (Soinila & Kaste 2015.)

2.3 Aivokalvot

Aivo- ja selkäydinkalvot peittävät koko keskushermoston. Kalvoja on yhteensä kolme, jotka jatkuvat yhtenäisinä aivoja ja selkäydintä ympäröiden cauda equinaan asti. (Sand ym. 2014, 115-116.)

Uloimpana on kovakalvo, joka tukee aivoja poimuttuen pinnan uurteisiin ja ulottuen aivopuoliskojen väliin. Se kiinnittyy kallon sisäpintaan, kun taas selkäytimessä kovakalvo ja luukalvo ovat erilliset muodostaen epiduraalitalan. (Sand ym. 2014, 115-116.) Lukinkalvo sijaitsee kovakalvon alla ja näiden kalvojen väliin jää hyvin pieni subduraalitala. Lukinkalvon jälkeen on vielä pehmeäkalvo, joka myötäilee aivokudoksen pintaa. (Soinila ym. 2015.) Näiden väliin muodostuu subaraknoidaalitala eli lukinkalvonontelo. Lukinkalvonontelo täyttyy aivo-selkäydinnesteellä. (Sand ym. 2014, 116.)

2.4 Aivojen verenkierto

Veri kulkeutuu aivoihin neljän valtimon kautta, kahden sisemmän kaulavaltimon ja kahden nikamavaltimon kautta (Leppäluoto ym. 2017, 402). Sisemmästä aivovaltimosta haarautuu etummainen ja keskimmäinen aivovaltimo. Etummainen aivovaltimo huolehtii isoaivojen etuosan ja aivopuoliskojen keskilinjan alueiden verenkierrosta. Keskimmäinen aivovaltimo vie verta suureen osaan isoaiukuoren sivuosia, esimerkiksi somatosensoriselle ja motoriselle aiukuorelle. Molempien puolien nikamavaltimoiden yhtyessä muodostuu kallonpohjavaltimo, josta haarautuu takimmainen aivovaltimo. Takimmainen aivovaltimo kuljettaa verta takaraivolohkoon. (Sand ym. 2014, 133.)

Aivorungon ja pikkuaivojen alueelle veren kuljettavat nikamavaltimot sekä kallonpohjavaltimo. Aivojen valtimokehä muodostuu sisemmistä kaulavaltimoista ja kallonpohjavaltimosta, joka sijaitsee aivojen alapinnalla. Valtimokehän avulla voidaan kompensoida verenkiertoa mahdollisesti tukkeutuneen suonien alueella hyödyntämällä muita valtimoita. (Sand ym. 2014, 133.)

3 Aivoverenkiertohäiriö

3.1 Aivoverenkiertohäiriö puhekielessä

Aivoverenkiertohäiriöllä eli AVH:lla tarkoitetaan ohimeneviä tai pidempikestoisia aivoverisuonten sairauksia tai häiriöitä (Kuisma ym. 2013, 396). Ne voidaan jakaa kahteen luokkaan: iskemiaan eli paikallisen aivokudoksen verenkierron puutteeseen tai hemorragiaan eli aivovaltimon verenvuotoon. Iskeemisiä aivoverenkiertohäiriöitä ovat ohimenevä aivoverenkiertohäiriö eli TIA ja aivoinfarkti. Aivovaltimoiden verenvuotoihin kuuluvat aivoverenvuoto ja subaraknoidaalivuoto. (Soinila ym. 2015.)

Aivohalvaus-käsitettä on käytetty suomalaisessa kansankielessä. Tällä viitataan aivoverenkiertoperäisiin halvausoireisiin. (Kuisma ym. 2013, 397.) Aivoverenkiertohäiriö voi johtua joko aivovaltimon tukkeutumisesta tai sen vuodosta. Aivoinfarkti on esimerkki aivovaltimon tukkeutumisesta, jolloin kyseisen verisuonen suonittamalle alueelle aiheutuu hapenpuutetta. Vuodosta esimerkkinä voidaan pitää aivokudokseen vuotavaa aivovaltimoverenvuotoa. (Atula 2017.)

3.2 Aivoinfarkti

Aivoinfarkti on iskemiasta eli hapen puutteesta johtuva aivokudoksen pysyvä vaurio. Iskemian aikana verenkierto on puutteellista. (Käypä hoito -suositus 2017.) Iskeeminen aivoinfarkti jaetaan tromboottisesti (tukos) tai embolisaation (veritulppa) pohjalta syntyneeseen aivoinfarktiin. (Tilvis, Pitkälä, Strandberg, Sulka & Viitanen 2016.)

Aivoinfarktin oireet vaihtelevat paikan ja laajuuden mukaan. Tavallisimpia oireita ovat toisen puolen heikkous ja tuntehäiriöt sekä puhevaikeus, näkökenttäpuutokset, kaksoiskuvat, mahdollinen nielemisvaikeus ja erilaiset hahmotushäiriöt. Keskimäisen aivovaltimon infarkti aiheuttaa toispuoleisen raajojen ja kasvojen motorisen halvauksen. Toispuoleiseen motoriseen halvaukseen liittyy yleensä myös

raajojen puutuminen. Vasemman aivopuolen valtimon verenkiertohäiriö aiheuttaa afasiaa ja apraksiaa. (Tilvis ym. 2016.)

Oikean aivopuoliskon verenkiertohäiriön keskeisin oire on vasemman puolen neglect-oire. Vasemman aivopuoliskon verenkiertohäiriössä neglect-oiretta esiintyy vähemmän. Neglect-oire voi ilmentyä visuaalisena tai motorisena. Visuaalisella neglect-oireella tarkoitetaan kyvyttömyyttä reagoida ja havaita vastakkaisen puolen ärsykeisiin. Motorisella neglect-oireella tarkoitetaan vastakkaisen puolen raajojen puutteellista käyttämistä. (Jehkonen, Kettunen, Laihosalo & Saunamäki 2007.) Etummaisen aivovaltimon infarkti voi aiheuttaa alaraajavoittoisen puolioireiston ja otsalohkotyyppisiä kognitiivisia häiriöitä. Takimmaisen aivovaltimon verenkierron häiriössä voi esiintyä näköpuutoksia, huimausta, pahoinvointia, koordinaatiovaikeuksia ja muistihäiriöitä. (Tilvis ym. 2016.)

Aivojen laskimotukos oireilee päänsärkynä, tajunnan tason heikentymisenä tai tajuttomuus-kouristuskohtauksina. Varsinaiseen aivoinfarktiin liittyy harvoin päänsärkyä alkuvaiheessa. Suuri infarkti voi aiheuttaa kallonsisäisen paineen nousua ja päänsärkyä ajan kuluessa. (Roine 2016a.) Iskeeminen eli hapenpuutteesta johtuva aivoverenkiertohäiriö ilmentuu akuutisti ja oireet kehittyvät muutamista minuuteista tunteihin. Kuvantamislöydöksistä 80 % paikantuu etuverenkierron alueelle ja 20 % takaverenkierron alueelle. Oireita ja löydöksiä voi esiintyä samanaikaisesti niin etu- kuin takaverenkierron alueella. (Käypähoito -suositus 2017)

Aivoinfarkti diagnosoidaan laboratoriokokeiden, sydänfilmin eli EKG:n ja erilaisen kuvantamismenetelmien avulla. Laboratoriokokeet ja pään tietokonetomografia eli TT-tutkimus otetaan heti potilaan saavuttua sairaalaan. Tutkimusta täydennetään tietokoneangiografialla, jos on syytä epäillä esimerkiksi kaulavaltimoiden dissekoitumaa. Tarvittaessa otetaan lisäksi myös magneettikuva eli MRI ja thoraxkuva eli keuhkojen röntgenkuva. Näiden kaikkien tutkimusten avulla saadaan selville aivoinfarktin laajuus ja sijainti. (Roine & Lindsberg 2015a)

Akuutissa vaiheessa ennestään omatoimisilla potilailla hoitomuotona käytetään liuotushoitoa. Pysyvästi laitoshoidossa olevalla potilaalla hoitona on hyvä perushoito, kuten nesteytys, ravinnonsaanti ja mahdollisesti verenpaineen hoito. Lääkällä potilaalla on hyvä olla realistiset hoito- ja kuntoutustavoitteet. (Soinila ym. 2016.) Potilas tulee saada liuotushoitoon mahdollisimman nopeasti, mutta viimeistään 4,5 tunnin kuluttua oireiden alkamisesta (Akuuttihoito-opas 2015). Liuotushoidon avulla 68 % potilaista pystyy itsenäisesti huolehtimaan päivittäisistä toiminnoista kolmen kuukauden kuluessa. Mikäli viikossa saavutetaan hyvä toimintakyky, se ennustaa parempaa toimintakykyä tulevaisuudessa ja pienempää kuolleisuutta vuoden päästä. (Käypä hoito -suositus 2016.) Vuoden sisällä aivoinfarktin sairastaneista 17 % sairastuu uudelleen ja 25 % kuolee. Joka toiselle aivoverenkiertohäiriöön sairastuneelle jää pysyvä haitta, ja joka neljännellä haitta on vaikea-asteinen. Joka neljäs taas toipuu oireettomaksi, ja yli puolet selviytyy omatoimisesti päivittäisistä toiminnoista. (Aivoliitto 2013.)

3.3 Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö TIA

Ohimenevässä aivoverenkiertohäiriössä eli TIA:ssa ilmenee samanlaisia oireita kuin aivoinfarktissa. Oireet voivat mennä nopeasti ohi, mutta niihin liittyy suuri uusiutumiskilki. Oireet kestävät yleensä muutamista minuuteista tuntiin. Ohimenevien oireiden taustalla voi olla TIA:n sijaan aivoinfarkti. Tämän vuoksi sairailaan tulee hakeutua välittömästi oireiden alettua. TIA:n hoidon tavoitteena on estää oireiden eteneminen ja sen seurauksena aivoinfarktin syntyminen. (Junkkari-nen 2014.) TIA:n syynä on suurten suonten ateroskleroosi niin kuin aivoinfarktisakin. Ensimmäisen TIA-kohtauksen jälkeen lähes 10 %:lle syntyy aivoinfarkti viikon kuluessa. (Roine 2016b)

TIA:n diagnosointi perustuu anamneesiin eli potilaan esitietoihin. Lisäksi käytetään kuvantamistutkimuksia, kuten pään TT- ja MRI-tutkimuksia. Jälkimmäisessä tutkimuksessa näkyy paremmin varhainen iskeeminen muutos. Lyhytkestoinen TIA ei välttämättä kuitenkaan näy kuvantamistutkimuksissa. Tämän vuoksi diagnosoinnissa painotetaan enemmän potilaan anamneesia. Lisäksi potilaalta ote-

taan laboratoriokokeita, EKG ja thoraxkuva. Sairaalassa voidaan käyttää diagno-soinnin avuksi riskipisteytystaulukkoa ja päivystyksen rutiinitutkimuksia. (Roine 2016b)

Potilas otetaan seurantaan sairaalaan, jos TIA:n oireet ovat hävinneet. Akuutti-vaiheessa potilas siirretään neurologian vuodeosastolle liuotushoitoon, mikäli ai-kaikkuna ei ole vielä mennyt umpeen. TIA:n lääkehoito tulee olla yhtä tehokas kuin aivoinfarktissa. Heti TIA:n jälkeen tulisi aloittaa antitromboottinen ja anti-koagulaatiolääkehoito. Oireiden mentyä ohi on hyvä aloittaa myös verenpaine- ja statiinilääkitys. Jos potilaalla on jo käytössä edellä mainitut lääkkeet, on lääkehoitoa tehostettava. Hoidossa on hyvä kiinnittää huomiota myös elintapoihin: tu-pakka, alkoholi, ruokavalio ja paino. Elintapamuutoksilla voidaan vähentää uusiu-tumisen riskiä. TIA-potilaan hoitoa ei tule väheksyä, sillä tässä potilasryhmässä neurologilla ja potilaalla on eniten saavutettavaa. (Sairanen, Rantanen & Linds-berg 2010.)

3.4 Aivoverenvuodot

Aivoverenkiertohäiriöistä noin 15 % johtuu aivoverenvuodoista. Aivoverenvuo-doissa aivovaltimo repeää, mistä aiheutuu verenvuoto aivokudoksen sisään tai lukinkalvonalaiseen eli subaraknoidaalitilaan. (Käypähoito -suositus 2017.) Ai-voissa tapahtuvat vuodot voidaan jakaa eri tyyppeihin niiden anatomisten sijain-tien perusteella. Aivoverenvuodot voivat aiheutua myös jonkin vamman seurauk-sena. Traumaperäisiä vuotoja ovat epiduraali- ja akuutti subduraalihematooma. (Kuisma ym. 2013, 402- 403.)

Intracerebral hematoma, ICH, tarkoittaa verenvuotoa aivokudoksen sisään. ICH:n keskeisin riskitekijä on kohonnut verenpaine. Aivoverenvuodon riskiä ai-heuttaa myös verisuonten seinämien heikkous, kuten esimerkiksi mik-roaneurysma. (Kuisma ym. 2013, 403.) Riskitekijöitä aivoverenvuodoissa ovat li-säksi huonot elämäntavat, kuten alkoholin suurkulutus sekä verisairaudet, aivo-kasvaimet, aivovammat ja hyytymishäiriöt (Soinila ym. 2015).

Subaraknoidaalivuodossa eli lukinkalvonalaisessa verenvuodossa veri vuotaa yhden aivokalvon alaiseen tilaan, joka on nimeltään lukinkalvo. Se on harvinainen alle 30-vuotiailla, ja siihen sairastuneiden keski-ikä on noin 55 vuotta. SAV:n keskeinen aiheuttaja on synnynnäinen heikko kohta aivovaltimossa, johon syntyy pullistuma eli aneurysma aivovaltimon korkean paineen seurauksena. Pullistuma aivovaltimossa voi olla aiheuttamatta mitään oireita jopa koko elämän ajan, mutta joissakin tapauksissa se voi puhjeta yllättäen. Pullistuman yleinen sijainti on aivojen pohjassa tai sen lähellä. (Käypähoito -suositus 2017.) Riskitekijöitä SAV:lle ovat tupakointi, korkea verenpaine sekä runsas alkoholin käyttö. SAV voi myös aiheutua joko kovassa ponnistuksessa, levossa tai geneettisten tekijöiden seurauksena. (Soinila ym. 2015.)

Aivoverenvuotopotilaan oireet alkavat ja kehittyvät nopeasti, minuuttien kuluessa. Aivoverenvuodon oireita ovat aivoissa kuulunut napsahdus, vuotamisen tunne, päänsärky, tajunnantason häiriöt sekä oksentelu. Tajunnantaso voi heikentyä tajuttomuuteen saakka. Halvausoireet ilmenevät vuodon sijainnin perusteella. SAV:n oireet alkavat aivoverenvuotoa vieläkin äkillisemmin ja yllättäen. SAV-potilaan oirekuvaan kuuluu voimakas päänsärky, joka painottuu enemmän taka- ja niskaan sekä niskaan. Niskajäykkyys, silmien valonarkuus, pahoinvointi, oksentelu ja lievä kuume ovat yleisiä oireita SAV:n synnyssä. SAV-potilas on usein sekava, levoton ja kivulias. SAV:n alkuun voivat liittyä kouristus- sekä tajuttomuuskohtaukset. (Soinila ym. 2015.)

Aivoverenvuotojen syy on saatava mahdollisimman nopeasti selville, sillä hoito määräytyy sen mukaisesti. Aivoverenvuotoa tai subaraknoidaalivuotoa epäiltäessä oireiden perusteella tehtävä anamneesi ja kliininen tutkimus on olennainen osa potilaan diagnostiikkaa. Potilaasta tutkitaan neurologinen status, jossa arvioidaan potilaan lihasvoima, puhekyky sekä silmien pupillien valoheijasteet. Verenpaineen, lämmön, verensokerin sekä happisaturaation mittaus kuuluvat perustutkimuksiin. Myös sydänfilmi eli EKG on hyvä ottaa potilaasta. Aivoverenvuotoa tai subaraknoidaalivuotoa selvittäessä tehdään pään TT-tutkimus. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2016a.) Aivoverenvuodon diagnostiikassa on hyvä toteuttaa myös aivoverisuonten angiografiatutkimus,

jos kyseessä on nuori potilas tai epätyypillinen vuodon sijainti. Jos pään TT-tutkimuksessa ei näy verta, potilaalle voidaan tehdä diagnoosin varmistamiseksi myös aivoselkäydinnäyte- eli likvorinäytetutkimus. Selkäydinnesteestä tutkitaan sen kirkkaus sekä veren esiintyvyyttä nesteessä. (Soinila ym. 2015.)

Aivoverenvuodon, ICH:n, hoito on lähes aina konservatiivinen (Soinila ym. 2015). Hoidossa tarkkaillaan potilaan päänsärkyä, pahoinvointia sekä tajunnan tasoa. Potilasta seurataan sairaalassa ympärivuorokautisesti. Oireiden seuraamiseksi potilasta herätellään öisin tietyin väliajoin. Potilaan kipua, pahoinvointia ja korkeaa verenpainetta hoidetaan lääkityksellä. Jos potilaalla on käytössään anti-koagulaatiolääkitys, sen vaikutus kumotaan ja lääkkeen käyttö lopetetaan. Korkean verensokeriarvon välttäminen on tärkeää aivoverenvuotopotilaalla, jotta välttäisiin mahdolliselta hyperglykemialta. Potilaan sängyn päädyn kohottaminen, ylävartalon lievä kohoasento sekä pään kääntämisen välttäminen auttavat kaulalaskimopaluuta sekä estävät kallonsisäisen paineen liiallista kohoamista. (Käypähoito -suositus 2014.) SAV:n hoitomuotona on kirurginen tai endovaskulaarinen hoito (Soinila ym. 2015).

3.5 Erotusdiagnostiikka

On tärkeää erottaa aivoverenkiertohäiriöitä aiheuttavat tekijät toisistaan sekä mahdolliset muut samankaltaisia oireita aiheuttavat syyt. TT-tutkimus, kliininen tutkiminen ja anamneesi kertovat jo usein, mistä aivoverenkiertohäiriöstä on kyse. (Soinila ym. 2015.) TT-tutkimuksesta saatavalla tiedolla on merkittävin osuus aivoverenvuodon diagnosoinnissa. Muiden aivoinfarktin kaltaisia tiloja aiheuttavien sairauksien diagnosointi perustuu anamneesiin ja statukseen. (Lindberg, Meretoja, Mattila & Kuisma 2014.)

Aivoverenvuodon ja aivoinfarktin erottaminen toisistaan on hyvin merkittävää oikeanlaisen hoidon aloittamisen kannalta (Soinila ym. 2015). Aivoverenkierronhäiriön taustalla voi olla aivoverenvuodoista ICH, subduraalihakemooma tai subaraknoidaalivuoto. Iskemiaa aiheuttavia vaurioita ovat aivoinfarkti ja TIA. Myös aivo- tai kaulavaltimon dissekaatio lasketaan aivoverenkiertohäiriöihin.

(Kuisma ym. 2013.) Ennen liuotushoidon aloittamista aivoinfarktin hoitoon, aivoverenvuoto oireiden aiheuttajana tulee sulkea pois. Aivoinfarktin liuotushoitoa ei voida aloittaa vielä ensihoidossa, koska aivoinfarktia ja aivoverenvuotoa ei voida erottaa toisistaan ilman tietokonetomografiakuvausta. (Lindsberg ym. 2014.) Muita mahdollisia syitä samankaltaiselle oireilulle aivoverenkiertohäiriöiden kanssa ovat esimerkiksi aivokasvain, enkefaliitti, epilepsia, elektrolyyttihäiriöt tai päihteiden käyttö. Myös simulaatiosta johtuva oireilu on mahdollinen. (Kuisma ym. 2013.)

4 Aivoinfarktipotilaan akuuttihoitotyö

4.1 Aivoinfarktipotilaan ohjaus

Ohjaus-käsitteellä tarkoitetaan hoitotyössä ammatillista toimintaa, ongelmanratkaisua sekä hoito- ja opetusprosessia (Sairaanhoitajaliitto 2014). Se on myös ohjaajan ja ohjattavan tasavertaista vuoropuhelua, jolla pyritään esimerkiksi siihen, että ohjattava ymmärtää hoitoon liittyvät asiat (Eloranta & Virkki 2011, 19-20). Hoitohenkilöstö toteuttaa päivittäin potilasohjausta. Se on tärkeä osa ammatillista toimintaa ja terveyden edistämistä. Onnistuneella ohjauksella voidaan vaikuttaa asiakkaiden terveyteen sekä kansantalouteen. Hyvä ohjaus on tavoitteellista ja potilaan lähtökohtiin pohjautuvaa. Potilaan omia kokemuksia voidaan hyödyntää ohjaustilanteessa. (Sairaanhoitajaliitto 2014.)

Ohjauksen prosessiin kuuluvat: ohjaustarpeen määrittäminen, tavoitteiden asettaminen, ohjauksen suunnitteleminen, toteuttaminen, arvioiminen ja kirjaaminen. Ohjaussuhde pohjautuu esimerkiksi luottamukseen, vastavuoroisuuteen ja jaettuun asiantuntijuuteen. Sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädännössä määritetään, että potilaalle tulee antaa ymmärrettävällä tavalla riittävästi tietoa. Potilasta ohjattaessa tulee kunnioittaa potilaan itsemääräämisoikeutta ja vakaumusta. (Eloranta ym. 2011, 11-54.) Potilaalla on oikeus päättää hoidostaan, vastaanottaako hän ohjausta ja kuinka hän ohjauksen pohjalta toimii. Laadukas potilasohjaus vaatii sen, että potilaalle tarjotaan riittävästi ohjausta. (Kääriäinen 2007)

Selkeä ja hyvä vuorovaikutus on yksi tärkeimmistä potilasohjauksen lähtökohdista. Vuorovaikutuksella pyritään muodostamaan luottamuksellinen ohjaussuhde potilaan kanssa sekä edistämään hänen sitoutumista hoitoon. Ohjaussuhdetta rakennetaan potilaan omien näkemysten ja voimavarojen pohjalta. Hoitaja pyrkii vuorovaikutuksen avulla edistämään potilaan itsetuntemusta sekä auttamaan tiedollisissa ja taidollisissa ongelmissa. Vuorovaikutustaidot ovat osa sairaanhoitajan ammattiosaamista. Luontevan vuorovaikutussuhteen lähtökohtia ovat esimerkiksi molemminpuolinen kunnioitus, potilaan huomioiminen ja omien ajatusten ilmaiseminen. Kuuntelutaito on myös tärkeä vuorovaikutuksen osatekijä. Hoitaja voi välittää vuorovaikutustilanteessa sanallista sekä sanatonta viestintää. Sanallista viestiä välitetään sanoin sekä lausein. Sanaton viestintä tarkoittaa ihmisen kehon kieltä, ilmeitä, tekoja sekä eleitä. (Lipponen, Kyngäs & Kääriäinen 2006, 23-26.)

AVH-potilaat hyötyvät moniammatillisesta ohjauksesta ja kuntoutuksesta. Sairastuneiden kohdalla tulee ottaa huomioon, kuinka voidaan ehkäistä sairauden uusiutuminen ja vähentää siihen vaikuttavia riskitekijöitä. Ohjausta on annettava sekä suullisesti että kirjallisesti ja huomiota tulee kiinnittää potilaiden mahdollisiin kognitiivisiin vaikeuksiin. AVH-potilaan kuntoutusta suunnittelevaan moniammatilliseen tiimiin sisältyy: neurologi, fysioterapeutti, hoitohenkilökunta, neuropsykologi, sosiaalityöntekijä, toiminta- ja puheterapeutti. (Ahonen ym. 2013, 359-360.)

Ennaltaehkäisy on paras hoitomuoto aivoinfarktissa, esimerkiksi aikainen puuttuminen korkeaan verenpaineeseen. (Kaste ym. 2016) Aivoinfarktin riskitekijöitä ovat esimerkiksi diabetes, korkea verenpaine sekä sydänsairaudet kuten eteisvärinä. Suurina riskitekijöinä voidaan pitää huonoja elämäntapoja: runsas alkoholikäyttö, tupakointi, vähäinen liikunta ja ylipaino. Korkea ikä, perinnölliset tekijät ja miessukupuoli voivat altistaa aivoinfarktin syntyyn. (Aivoliitto 2017a.) Myös veren rasva-aineenvaihdunnan häiriöt ovat yksi riskitekijä. (Ahonen ym. 2013, 354).

Yhdysvalloissa käytetään rutiiniluonteisia tarkastuksia 55 ikävuodesta ylöspäin aivoinfarktin ennaltaehkäisyyn. Nämä on otettu käyttöön, koska korkea ikä on suurin riskitekijä sairastua aivoinfarktiin. Riski tuplaantuu joka kymmenes vuosi

55 ikävuoden jälkeen. Tarkastuksessa määritetään riskitekijät ikään, sukupuoleen, sukurasiin, rotuun sekä etnisyyteen verraten. Verenpaine, pulssi ja paino mitataan sekä määritetään BMI eli painoindeksi. Lisäksi selvitetään tupakoiko potilas ja käyttääkö hän alkoholia tai päihteitä. Merkityksellisemmät verikokeet huomioidaan rutiinitarkastuksessa. Niihin liittyvät esimerkiksi kolesteroli, lipidit, paastosokeri ja hemoglobiini-a1c. Tarkastuksessa selvitetään myös potilaan liikunta- ja ruokailutottumukset viimeisen viikon aikana sekä käytössä oleva lääkitys. Jos potilaalla on korkea verenpaine, diabetes, eteisvärinä, aikaisemmin ollut TIA tai hän tupakoi, tulee määrittää hänen tiedossa olevat aivoinfarktin oireet käyttämällä esimerkiksi FAST-pisteytystä. (Elaine 2007.)

Mikäli potilas sairastuu uudelleen aivoinfarktiin vuoden kuluessa edellisestä, vuosikustannukset nousevat 46 %:lla. Liuotushoito kustantaa yhden potilaan kohdalla 1500 euroa ja mekaaninen trombektomia 7000 euroa. (Käypähoito -suositus 2016.) Jos ennaltaehkäisyä, akuuttihoitoa ja varhaisvaiheen kuntoutusta ei saada tehostettua, tarvitaan vuodesta 2013 vuoteen 2020 aikavälillä 100 uutta vuodeosastoa aivoverenkiertohäiriöpotilaiden hoitoon (Aivoliitto 2013).

4.2 Hoitopolku yleisesti Suomessa

Hoitoketjun on toimittava eheästi ensihoidosta sairaalan sisäpuoliseen toimintaan, koska aika asettaa aivoinfarktipotilaan hoidolle haasteita. Häätäkeskus on merkittävässä roolissa, kun epäily aivoinfarktista herää. Viimeistään ensihoidon tehtävänä on tunnistaa mahdollinen aivoinfarktipotilas. (Hälinen, Mattila & Janhunen. 2016, 2342-2343.) Apuna aivoinfarktin tunnistamisessa voidaan käyttää FAST-pisteytystä, joka muodostuu sanoista face, arm, speech ja time. Face kohdassa arvoidaan suupielen roikkumista, arm kohdassa yläraajan heikkoutta, speech kohdassa puhetoiminnan häiriötä ja time kohdassa aikaviivettä oireiden alusta. Hoitoketjun voidaan sanoa alkavan jo väestön aivoinfarktioireiden tunnistamisen tiedon tasosta (Soinila ym. 2015).

Ensihoito arvioi kohteessa ensimmäisenä potilaan vitaalielintoiminnot ABCD menetelmän mukaisesti (Soinila ym. 2015). Tutkiminen täytyy tehdä nopeasti ja johdonmukaisesti aivoinfarktia epäiltäessä. Raajojen ja kasvolihasten toispuoliseen

heikkouteen sekä puheentuitionhäiriöön on olennaista kiinnittää huomiota. (Kuisma ym. 2013, 403.) Kliinisessä statuksessa selvitetään tajunnan taso GCS:n eli Glasgow coma scale:n avulla, halvausoireiden vaikeusaste, puhevaikeus, pupillien valoreaktiot, mahdollinen kouristelu tai jäykistely (Soinila ym. 2015). Potilaalta mitataan verensokeri ja lämpö sekä määritetään sydämen rytmi. Myös mahdolliset vammat tulee kartoittaa, jos potilas on kaatunut. (Kuisma ym. 2013, 403-404.)

Ensihoitohenkilöstön on merkittävää kiinnittää huomiota tapahtumapaikalta saatuihin esitietoihin. Välttämättömiä tietoja ovat tarkka oireiden alkamisajankohta ja mahdolliset edeltäneet traumat sekä oireiden kehittyminen, vaikeutuminen tai vaihtelu. (Soinila ym. 2015.) Tapahtumatietoja kirjattaessa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin asioihin: mitä potilas on ollut tekemässä oireiden alkaessa, mihin aikaan potilas on tavattu viimeksi normaalina, potilaan perussairaudet ja lääkitykset. (Kuisma 2013, 408.) Potilaan toimintakyvystä ja aiemmista sairauksista voi saada paremmin tietoa kohteessa (Soinila ym. 2015). Toimintakykyä voi kuvata esimerkiksi ”kotihoito käy kerran vuorokaudessa” ja päivittäisistä toiminnoista selviytymistä ”täysin riippuvainen omaisen avusta, muistamaton”. Se kuinka potilas selviytyy päivittäisistä toiminnoista ja millainen hänen toimintakykynsä on aiemmin ollut ohjaavat tutkimusten ja hoidon intensiivisyyttä. (Kuisma ym. 2013, 404.)

Epäiltäessä AVH:ta ensimmäinen tehtävä on immobilisoida potilas makuuasentoon ja turvata peruselintoiminnot. Potilaan hapetuksesta huolehditaan tarpeen mukaan. Tajuttomalle potilaalle asetetaan nieluputki sekä happinaamari tai paljehengityksen avustamiseksi, tarvittaessa potilas voidaan intuboida. Tajuihinsa olevalle annetaan lisähappea, mikäli saturaatioarvo on alle 95 %. Potilaalle avataan suoniyhteys halvaantumattoman käden kyynärtaipeeseen kanyylillä ja aloitetaan Ringer-infuusio. Oikeanlaiseen kanyyliin on hyvä kiinnittää huomiota jo ensihoidossa, sillä varjoaine annetaan tarvittaessa tätä kautta TT-kuvauksessa. Infusionestettä valittaessa on syytä huomioida, ettei glukoosipitoisia nesteitä tule käyttää lainkaan ensimmäisen vuorokauden aikana muulloin kuin hypoglykemiaa

hoidettaessa. AVH-potilaat ovat yleensä ennemminkin kuivuneita johtuen oksentelusta ja estyneestä nesteensaannista, joten tarkkaa nesterajoitusta ei ole. (Kuisma ym. 2013, 406-407.)

Suun kautta ei saa antaa potilaalle mitään. Korkeaa verenpainetta ei ole syytä yleensä alentaa, sillä se toimii suojaimekanismina aivoverenkiertoa parantaen. Verenpainerajana voidaan kuitenkin pitää 220/120 mmHg, jonka jälkeen verenpainetta on syytä alentaa lääkkeellisesti. (Soinila ym. 2015.) Kuisma ym. (2013, 407) taas asettavat verenpaineen alentamisrajaksi ensihoidossa systolisen paineen ollessa yli 230 mmHg tai diastolisen paineen ollessa yli 130-140 mmHg. Korkeampaa lääkitsemisrajaa on perusteltu sillä, ettei sairaalan ulkopuolella voida varmistua onko kyseessä aivoverenvuoto vai -infarkti. Myös monitorointimahdollisuudet ovat paremmat sairaalassa.

Jos potilaan oireet ovat kestäneet alle kuusi tuntia, tulee hänet kuljettaa hälytysajona lähimpään liuotushoitoa tarjoavaan sairaalaan neurologin arvioon. Potilaasta annetaan ennakoilmoitus päivystyspoliklinikalle. Kuljetuksen aikana voidaan lääkittää mahdollista pahoinvointia. Paarien päätyä voidaan pitää 30 asteen kohoasennossa kallonsisäisen paineen kohoamisriskin minimoimiseksi, mutta vaaka-asento on yhtä hyväksyttävä verenvirtauksen parantamiseksi akuutissa vaiheessa, sillä kallonsisäinen paine on maksimissaan 48 tunnin kuluttua. (Kuisma ym. 2013, 407-408.) Pääpuolen 30 asteen kohoasennosta on hyötyä laajojen aivoinfarktien ja aivoverenvuotojen aiheuttaman kohonneen kallonsisäisen paineen hoidossa. Pään pitäminen suorassa mahdollistaa pään alueen esteettömän laskimopaluun. (Soinila ym. 2015.)

Ensihoidon tuodessa potilaan päivystykseen varmistetaan ensin peruselintoiminnot, mutta tämän jälkeen suoritetaan tärkein osuus eli diagnoosin varmistaminen pään tietokonetomografiatutkimuksella. Ennen liuotushoidon aloitusta täytyy määrittää pika-INR. Nämä kaksi ovat ainoat välttämättömät tutkimukset ennen liuotushoidon aloitusta. Muita aiheellisia tutkimuksia ovat 12-kanavainen EKG, thoraxröntgen ja perusverikokeet. Hoidossa ja seurannassa toistuu samat asiat kuin ensihoidossakin. Aspiraatoriski on erittäin tärkeää huomioida. Kivun ja levottomuuden hoito on niin pitkään oireenmukaista, kunnes itse aiheuttaja voidaan

hoitaa. Potilas on myös syytä kestopatentoa, sillä täysi rakko voi myös aiheuttaa kipua. (Soinila ym. 2015.)

Jatkohoito voidaan toteuttaa aivoverenkiertohäiriöyksikössä eli AVH-yksikössä, joka on AVH:n hoitoon erikoistunut tehovalvonta (Kuisma ym. 2013, 409). AVH-yksikkö on osa AVH-potilaan näyttöön perustuvaa hoitoketjua. Siellä työskentelee moniammatillinen hoitotiimi, joka on erikoistunut lääketieteelliseen hoitoon, hoitotyöhön, kuntoutukseen, koulutukseen ja omaisten ohjaukseen. (Kaste ym. 2015) Erikoistuneen yksikön ansiosta elintoimintojen häiriöihin on helpompi puuttua sekä hoidon tulokset ovat parantuneet. Tällaista AVH-yksikkötoimintaa on useissa Suomen keskussairaaloissa. (Kuisma ym. 2013, 409.)

AVH-yksikössä tarkkaillaan potilaan peruselintoimintoja. Monilla aivoinfarktipotilaista verenpaine kohoaa akuuttivaiheessa reaktiivisesti. Mikäli verenpaine ylittää 220/120 mmHg rajan sitä hoidetaan aktiivisesti. Liutushoidon yhteydessä raja on 185/105 mmHg. Ensimmäisen viikon jälkeen verenpaine yleensä normalisoi-
tuu. Tämän jälkeen noudatetaan verenpainetaudin tavanomaisia hoitosuosituksia. Tietyn aivokudosalueen aivoinfarkti voi johtaa myös hengitysvajaukseen. Myös aspiraatiokeuhkokuume voi olla mahdollinen oksentaneiden, tajuttomana tai pitkään maanneena löydettyjen potilaiden kohdalla. Nielemisvaikeutta esiintyy akuuttivaiheessa suurella osalla aivoinfarktipotilaista. On tärkeää muistaa, ettei suun kautta saa antaa mitään ennen kuin nieleminen on testattu ja se toimii turvallisesti. (Soinila ym. 2015.)

Akuuttivaiheessa 20%:lla potilaista voidaan todeta hyperglykemiaa, joka altistaa infarktin laajentumiselle, aivoödeemalle ja lisää infarktin vuotoriskiä. Verensokeria alennetaan lyhytvaikutteisella insuliinilla, mikäli se ylittää 8 mmol/l pitoisuuden. Insuliinikorjausta käytetään kaikilla potilailla riippumatta siitä sairastaako potilas diabetesta vai ei. Akuuttivaiheessa on tyypillistä myös lievä lämmön nousu, vaikkei potilaalla olisi todettua infektiota. Lämpöä tulee laskea jo, kun ruumiinlämpö ylittää 37,5 celsiusastetta. Hoitotyön auttamiskeinoja ovat peitteiden ja vaatteiden vähentäminen, tuulettaminen sekä kuumetta alentavan lääkityksen antaminen potilaalle joko suun kautta tai suonensisäisesti. Yhden asteen muutos

voi olla merkitsevä laajassa aivoinfarktissa kallonsisäisen paineen kannalta. (Soinila ym. 2015.)

Akuuttivaiheessa on tärkeää immobilisoida potilas vuodelepoon. Mobilisointi voi alkaa, kun tila on stabiloitunut ja tukkeutunut verisuoni on auennut. (Soinila ym. 2015.) AVH-potilaan hoitotyössä on lisäksi tärkeää muistaa jo akuuttivaiheesta alkaen säännöllinen asentoahoito makuuhaavojen ehkäisemiseksi, halvaantuneiden raajojen huomioiminen, potilaan informoiminen sairauteen liittyvistä asioista, orientaation tukeminen sekä oireiden kehittymisen seuraaminen (Kuisma 2013, 410).

Aivoinfarktin liuotushoito toteutetaan Suomessa laskimonsisäisesti annetulla Al-teplaasilla (Hälinen ym. 2016, 2343). Se on hyväksytty vuonna 2002 akuutin iskeemisen aivohalvauksen lääkkeeksi trombolyyshoidossa. Trombolyyssi- eli liuotushoitoa toteutetaan Suomessa kaikissa yliopistosairaaloissa ja osassa keskussairaaloista. (Soinila ym. 2015) Olennaista on, että liuotushoito aloitetaan 4,5 tunnin sisällä oireiden alkamisesta. Mitä nopeammin se saadaan aloitettua, sitä parempi liuotushoidon teho on. Liuotushoidon haasteena voidaan pitää pitkiä välimatkoja, joilla on merkittävä yhteys liuotushoidon viiveen pitenemiseen. (Kaupila, Raatinieniemi, Isokangas, Martikainen & Piironen 2017, 167-168.)

Yliopistosairaaloissa toteutettava mekaanista trombektomiaa voidaan myös käyttää aivoinfarktin hoitomuotona tai liuotushoidon lisänä, mikäli muut hoidot ovat vasta-aiheisia ja tehottomia (Pienimäki, Ollikainen, Kähärä, Seppänen & Numminen 2013, 1175). Liuotushoidon vasta-aiheita ovat oireiden kesto yli 4,5 tuntia, oireiden alkamisajankohdan epäselvyys, laaja-alainen aivoinfarkti, kallonsisäinen verenvuoto, antikoagulaatiolääkitys hoitoalueella, alle kaksi viikkoa sitten tehty suuri kirurginen toimenpide ja aikaisempi aivoverenvuoto tai SAV. Liuotushoitolääkkeen annos määräytyy potilaan painokilojen mukaan. Se aloitetaan alteplaasi boluksella ja sitä jatketaan antamalla loput alteplaasista tunnin infuusiona infuusiopumpulla. (Roine & Lindsberg 2015b.) Liuotushoidon aloittamisesta seuraavaan 24 tuntiin ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka altistavat verenvuodolle esimerkiksi lumbaalipunktiota (Pukkila & Saastamoinen 2017).

4.3 Hoitopolku Pohjois-Karjalassa

Ensihoidon, päivystyspoliklinikan ja aivohalvausyksikön toiminnan tulisi perustua kirjallisiin hoito-ohjeisiin (Soinila ym. 2015). Siun soten alueella toimintaa ohjeistamaan on tehty kirjalliset työohjeet jokaiselle yksikölle. Yhtenäisillä työohjeilla saavutetaan mahdollisimman nopea hoitoketju (PKSSK 2017, 1). Hoitoketjuun kuuluvat ensihoito, yhteispäivystys ja neurologian vuodeosasto 4K.

Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitajat saavat hälytyksen Virveen eli viiranomaisverkko puhelimeen, jossa näkyy yleensä koodi 706 aivohalvaus. Ensiarviossa ensihoitajat selvittävät potilaan aiemman toimintakyvyn haastattelemalla. He tekevät potilaalle karkean neurologisen statuksen, jossa arvioidaan raajojen puolieroja, puheentuottoa sekä -ymmärtämistä, katsedeviaatiota, näköhäiriöitä, neglect-oireistoa, suupielen roikkumista, kasvojen mimiikkaa ja pupillaeroja. Ensihoitajien on tärkeää ottaa ylös omaisen tai paikalla olleen muun henkilön yhteystiedot. (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2017b, 1.)

Ensihoitajat mittaavat potilaalta verenpaineen, syketaajuuden, happisaturaation, verensokerin, alkometrin sekä GCS:n. Lisäksi rutiinisti tarkistetaan myös rytminauha. 12-kanavainen EKG otetaan vain, jos potilaalla ilmenee rintakipua, rytmihäiriöitä tai hengenahdistusta. Ensihoitajat selvittävät ja kirjaavat tarkasti tapahtuman taustatiedot. Olennaista on mainita oireiden tarkka alkuajankohta. Kotilääkkeistä on tärkeää selvittää etenkin antikoagulanttien käyttö. Jos ensihoitajat havainnoivat potilaalla olevan yhdenkään aivoverenkiertohäiriöön viittaavan oireen ja oireiden alusta on alle viisi tuntia, potilasta pidetään liuotuskandidaattina. (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2017b, 1.)

Potilaan ollessa liuotuskandidaatti ensihoitajat asettavat potilaan vuodelepoon paarien pääty kohotettuna 30 asteen kulmaan kasvot ylöspäin. Potilaalle avataan oikeaan käteen suoniyhteys ja aloitetaan Ringer-infuusio. Kanyyli voidaan asettaa myös käteen, jossa on halvausoireita. Ensihoitajat aloittavat potilaalle happilisan, jos hänen happisaturaatio on alle 95 % tai potilas kokee hengenahdistusta. Pahoinvointia, kipua ja kuumetta hoidetaan lääkkeellisesti. Tarvittaessa muita

hoito- ja lääkitysohjeita konsultoidaan ensihoitolääkäriltä tai neurologian etupäivystäjältä. Tärkeää on minimoida oloaika kohteessa. Potilas kuljetetaan päivystykseen hälytysajona ja hänestä annetaan sinne ennakoilmoitus Virvellä. (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2017b, 1.)

Päivystyksen e-hoitaja on sairaanhoitaja, joka vastaanottaa ensihoidon ennakoilmoituksen. Tämän jälkeen hän tekee AVH-hälytyksen Virvellä. Hälytys välittää tiedon potilaasta AVH-puheryhmässä neurologian etupäivystäjälle, päivystyksen AVH-hoitajalle, röntgenin TT-yksikölle, laboratorion näytteenottajalle ja osasto 4K:lle. Neurologian etupäivystäjä informoi neurologian takapäivystäjää ja radiologia, sekä tekee Pään TT-, TT angio- ja thorax-pyyntö valmiiksi. Protoko. (PKSSK 2017, 1-2.) AVH-tai e-hoitaja tekee näytteenottopakettipyynnön valmiiksi (PKSSK 2016b, 1).

AVH-hoitaja on päivystyksen sairaanhoitaja, joka menee ensihoitoa ja potilasta vastaan viranomaisten käytössä olevalle G1-sisääntulolle. Hän ottaa mukaan liuotuspotilaita varten tarkoitetun laukun, joka sisältää verenpainemittarin ja tarvittavat lääkkeet. G1-sisääntulolle tulevat AVH-hoitajan lisäksi näytteenottaja, joka ottaa näytteet ja neurologian etupäivystäjä, joka tutkii potilaan nopeasti. Jos liuotus on tässä vaiheessa vielä todennäköinen, AVH-hoitaja ilmoittaa siitä osasto 4K:n hoitajalle ja tämän jälkeen 4K:n hoitaja tulee röntgeniin. G1-sisääntulolla odottaa 4K:n hoitajan tarvitsemat tavarat valmiina: 4K:n sänky, imu- ja happiyhdistelmä sekä infuusiopumppu. (PKSSK 2017, 1-2.)

Potilas siirretään ambulanssipaareilla TT-huoneeseen. Kuvauksen jälkeen potilas siirretään 4K:n sängylle ja AVH-hoitaja asettaa hänelle toisen perifeerisen kanyylin. (PKSSK 2017, 2.) AVH-hoitaja mittaa potilaalta verenpaineen, seuraa hänen vitaalielintoimintoja, antaa tarvittaessa verenpainetta alentavaa lääkitystä sekä kipu- ja pahoinvointilääkettä. Nämä asiat hän kirjaa potilaan mukana kulkevaan lomakkeeseen (PKSSK 2016b, 1).

Neurologian päivystäjät ja radiologi tulkitsevat kuvat yhdessä. TT-kuvien ja pika INR verikoearvon perusteella voidaan tehdä liuotuspäätös. 4K:n hoitaja tai AVH-

hoitaja sekoittaa alteplaasin eli liuotuslääkkeen ja neurologian takapäivystäjä antaa boluksen. (PKSSK 2017, 2-3.) 4K:n hoitaja ja AVH-hoitaja sopivat yhdessä työnjaosta (PKSSK 2016b, 1). Loput alteplaasista annetaan infuusiopumpulla seuraava tunnin aikana osasto 4K:lla. Jos potilaalle tehdään TT-angio, annetaan alteplaasi bolus pään TT:n ja angiografian välissä. Tutkimusten ja liuotushoidon aloittamisen jälkeen 4K:n hoitaja kuljettaa potilaan osasto 4K:n valvontahuoneeseen. Kirjauslomake kulkee potilaan mukana osasto 4K:lle. (PKSSK 2017, 2-4.)

Potilas siirretään osasto 4K:n valvontahuoneeseen alkututkimusten ja -hoidon jälkeen. Valvontahuoneessa sairaanhoitaja tarkkailee potilaan hengitystä ja verenkiertoa. Saturaatiotavoite potilaalla on yli 92 %. Tarvittaessa annetaan lisähapetta tai turvataan hengitystie esimerkiksi intubaatiolla ja huolehditaan ventilaatiosta. Sairaanhoitaja ottaa potilaalta EKG:n, mittaa verenpainetta ja verensokeria, sekä tekee pyynnön verikaasuanalyysia varten. Hän voi lääkärin ohjeen mukaan alentaa lääkkeellisesti potilaan korkeaa verenpainetta, jos systolinen on yli 220 mmHg tai diastolinen on yli 120 mmHg. Liuotushoidossa verenpaineraja on matalampi 180/110 mmHg. (PKSSK 2016a, 2-3.)

Ensisijaisesti verenpaineen alentamiseen käytetään labetalolia infusioona tai hitaana injektiona. Käytön vasta-aiheita ovat esimerkiksi astmaa ja vaikeaa sydämen vajaatoimintaa sairastavat potilaat. Suonensisäisenä infuusionesteinä käytetään NaCl 0.9 % tai Ringeriä. On tärkeää muistaa, ettei potilaalle anneta soke-ripitoisia infuusionesteitä, jos verensokeri on normaali. Kuivumista korjataan aktiivisesti seuraten elektrolyyttitasoa. Suun kautta ei saa antaa potilaalle mitään ennen kuin nieleminen onnistuu turvallisesti. Tarvittaessa potilaalle asetetaan nenämahaletku, jos nielemisen kanssa on ongelmia. Potilaan verensokeria korjataan lyhytvaikutteisella insuliinilla, mikäli se on yli 8 mmol/l. Mahdollista hypertermiaa alennetaan suonensisäisellä parasetamolilla ja ulkoisesti viilentämällä, jos lämpö on korvasta mitattuna yli 37 celsiusastetta. (PKSSK 2016a, 3-4.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on Kesälahden kyläläisten kiinnostuksen lisääminen omasta terveydestä antamalla heille aivoverenkiertohäiriöön liittyvää ohjausta. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä Kesälahden kyläläisten tietoisuutta aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistamisesta ja hoidon piiriin hakeutumisesta 4,5 tunnin aikaikkunan sisällä. Opinnäytetyön tehtävänä oli järjestää infopiste aivoinfarktista City Mahaton -toritapahtumassa Kesälahdella toukokuussa 2017 sekä lyhyt tietoisku Villalan kylätapahtumassa kesäkuussa 2017.

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa jokin tuotos esimerkiksi opaslehtinen, toimintapäivä tai ohjeistus ammatillisessa kentässä. Yhteisenä piirteenä kaikille toiminnallisille opinnäytetöille voidaan pitää kokonaisilmettä, joka luodaan visuaalisin ja viestinnällisin keinoin. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja tuotos sekä raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9, 51.)

Yhä useammat aivoverenkiertohäiriöpotilaista jättävät mahdollisen aivoinfarktin ensioireet huomioimatta, jolloin hoitoon hakeutuminen viivästyy sekä liuotushoidon aikaikkuna sulkeutuu. Välimatka Kiteeltä Pohjois-Karjalan keskussairaalaan on pitkä, jolloin hoidon aloittamiseen muodostuu viive ja aikaikkunassa pysyminen on haasteellista. Tämän vuoksi Kiteen Kesälahti on valittu toiminnan kohteeksi, ja se on myös tuttu aiempaan asuinkuntana yhdelle opinnäytetyön tekijöistä. Vuoden 2013 kuntaliitoksessa Kesälahti yhdistyi Kiteen kaupunkiin. Tämän jälkeen terveystalvet ovat muuttuneet, ja näin ollen Kesälahden kyläläisten terveysosaamisen rooli on korostunut. On tärkeää tuoda kyläläisille lisää tietoa aivoinfarktin oireiden tunnistamisesta ja hoitoon hakeutumisesta, joiden avulla voidaan vaikuttaa myös toipumiseen. Lindsberg ym. (2014) mainitsevat

Duodecimin artikkelissa ”Tunnistatko aivoinfarktin liuotushoitokandidaatin?” ensiarvoisen tärkeäksi väestön tietoisuuden lisäämisen, sillä oireiden vaikea tunnistaminen aiheuttaa viiveen hoitoon hakeutumisessa.

Opinnäytetyön menetelmää valittaessa tulee ottaa huomioon oma osaaminen, omat resurssit, toimeksiantajan toiveet, kohderyhmän tarpeet ja oppilaitoksen vaatimukset (Vilkka ym. 2003, 56-57.) Opinnäytetyön aihe on luontevaa toteuttaa toiminnallisessa muodossa, sillä toimintapäivän pitäminen koettiin mieluisaksi. Aihe pääsee paremmin oikeuksiinsa, ja tekijöiden osaaminen on vahvempi toiminnallisella alueella. Toiminnallisella toteutuksella pyritään vaikuttamaan ja konkretisoimaan kyläläisille paremmin aikaisen hoitoon hakeutumisen tärkeyttä. Se luo myös mahdollisuuden kehittää vuorovaikutustaitoja, ja toiminnallisissa osuuksissa kontaktin ottaminen kyläläisiin on helpompaa. Kyläläiset saavat vastauksen heti heitä askarruttaviin kysymyksiin ja tapahtumassa tieto kohtaa heidät paremmin. Opinnäytetyön olisi hyvä olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen sekä alan tietojen ja taitojen hallintaa osoittava (Vilkka ym. 2003, 10).

6.2 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksianto on saatu Turvaa maaseudulle -hankkeelta, jonka hallinnoitsija on Pohjois-Karjalan pelastuslaitos. Hanke toteutetaan yhteistyössä Maaseudun Sivistysliiton, Pohjois-Karjalan pelastusalan liiton, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahaston ja maakuntien kyläläisten kanssa. Hankkeen rahoittaa Manner-Suomen maaseuturahaston kehittämisohjelma. (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2017a.) Hanke on käynnistynyt vuonna 2015 heinäkuussa, ja sen turvallisuuskoordinaattori toimii opinnäytetyön yhteyshenkilönä. Hankkeen tavoitteena on turvallisuuden ja turvallisuuden tunteen lisääminen. (Maaseudun Sivistysliitto Itä-Suomi 2017.)

Hankkeen tehtävänä on esimerkiksi järjestää viranomaisohjattua kylien pelastusryhmätoimintaa, joka on kohdistettu tiettyihin toimenpiteisiin. Tehtäviä ovat muun muassa tiedustelu, tilannetietojen välitys ja häiriötilanteissa avun tarjoaminen vi-

ranomaisille. Kylien tarpeet ja resurssit on otettu huomioon ryhmiä perustettaessa. Yhtenä toimintaa käynnistäneenä tekijänä voidaan pitää havaittua lähimmäisen avun tarvetta. (Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 2017a.)

6.3 Tiedonhaku

Opinnäytetyön alussa toteutettiin pienimuotoinen kirjallisuuskatsaus. Sen tarkoituksena oli koota yhteen kaikki tiedonhaut, joita oli tullut esiin erilaisista tietokannoista ja tämän perusteella valittiin lähteet opinnäytetyöhön. Kirjallisuuskatsauksen tärkein tehtävä on kehittää tieteenalan teoreettista ymmärrystä ja käsitteistöä, kehittää teoriaa tai arvioida olemassa olevaa teoriaa. Kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista muodostaa kokonaiskuva tietystä aihealueesta tai asiakokonaisuudesta. (Stolt, Axelin & Suhonen 2015, 7.)

Opinnäytetyön alussa etsittiin tietoa erilaisista tietokannoista opinnäytetyön keskeisillä käsitteillä. Hakusanoina käytettiin AVH, aivoinfarkti, TIA, aivohalvaus, ohimenevä aivoverenkiertohäiriö, aivoverenvuoto ja englannin kielellä stroke, transient ischemic attack. Tarkoituksena oli löytää niin englannin- kuin suomenkielisiä erilaisia ja luotettavia lähteitä, esimerkiksi tieteellisiä artikkeleita, väitöskirjoja, internetlähteitä sekä oppi-, tiede- ja e-kirjallisuutta. Useimmissa tietokannoissa hakusanojen yhdistelyyn käytetään AND-, OR-, ja NOT-sanoja. Nämä sanat rajavat aihealueen suppeammaksi. (Stolt ym. 2015, 40-41.) Muun muassa Medic-tietokannassa täytyi käyttää käsitteiden rajausta ja niiden katkaisua *-merkin avulla. Käsitteiden monikkomuodot saatiin hakutuloksiin kyseisen katkaisumerkin avulla.

Kirjallisuuskatsaus tehtiin heti prosessin alussa. Näin ollen taulukossa 1 (liite 2) olevat lähteet ovat löytyneet prosessin alussa ja sen jälkeen löydettyt lähteet eivät ole taulukossa. Lähteitä etsittiin lähinnä Finnasta, Medicista ja Google Scholarista. Lähteenä käytettiin myös jo kotona olleita oppikirjoja. Pienimuotoinen kirjallisuuskatsaus auttoi huomaamaan, että Medicista löytyi parhaimmat lähteet, heti Google Scholarin jälkeen. Finnasta löytyi kirjallisuutta, joka tuki jo löytyneitä läh-

teitä. Lähteiden haussa huomattiin, että tavallisesta Googlen selaimesta tuli hakusanoilla haettaessa paljon linkkejä, kun taas Google Scholar näytti vain tieteelliset artikkelit ja jätti suurimman osan, muun muassa keskustelupalstat, pois.

6.4 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyölle laadittiin aikataulu. Opinnäytetyön toimeksiantaja tavattiin ensimmäisen kerran tammikuussa 2017, jolloin aihe rajattiin aivoverenkiertohäiriöön ja toiminnan kohdealueeksi Kiteen Kesälahti. Aihe ja toimeksiantaja esiteltiin myös opinnäytetyön ohjaajille tammikuussa. Opinnäytetyön teoriaosuutta aloitettiin työstämään helmikuusta 2017 alkaen. Helmikuun aikana etsittiin luotettavia lähteitä ja aloitettiin tietoperustan kirjoittaminen lähteiden pohjalta. Tietoperusta sai jatkoa maalis- ja huhtikuun aikana.

Huhtikuinen toimeksiantajan tapaaminen edisti toiminnallisten osuuksien suunnittelua. Tällöin sovittiin tarkemmin päivien toteutuksesta, aikataulusta ja järjestelyistä. Toiminnalliset osuudet sijoituivat touko- ja kesäkuulle. Opinnäytetyön teoriaosuus työstettiin kokonaisuudessaan valmiiksi toiminnallisten osuuksien toteutuksiin mennessä. Toimintapäiviin liittyvä raportointi tehtiin kyseisten osuuksien toteutuksen jälkeen.

Opinnäytetyö esitettiin vuoden 2017 syyskuun seminaarissa. Seminaarin jälkeen työtä muokattiin vertaisarvioinnin mukaan, jonka jälkeen opinnäytetyö käytettiin väliluennassa ja sen perusteella työ täydennettiin valmiiksi viimeistä tarkistusta varten. Myös kypsyysnäyte tuli ajankohtaiseksi tällöin. Tavoite oli, että opinnäytetyö on valmis ja arvioitu joulukuuhun 2017 mennessä. Opinnäytetyön tekemistä ja käytettyä aikaa seurattiin päiväkirjan avulla. Siihen koottiin opinnäytetyön tekopäivät, ohjaukset ja kulloinkin käsitellyt aiheet. Erityisesti tästä oli hyötyä työn edistymisen hahmottamisessa.

Opinnäytetyön toiminnallisten osuuksien toteutukseen sisältyi kuluja, jotka toimeksiantaja kustansi. Opinnäytetyöstä aiheutuvia kuluja pohdittiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Toimintapäivien toteutusten kuluja olivat oheistuotteet pis-

teillä, verenpaineen mittaukseen tarvittavat välineet, arvontapalkinnot sekä tietopakettien esitykseen tarvittavat laitteet ja tilat. Lisäksi toimeksiantaja lupautui kustantamaan polttoainekulut tapahtumiin.

6.5 Palautelomakkeen suunnittelu ja toteutus

Toteutuksien arviointi päädyttiin pyytämään kyläläisiltä kirjallisena palautteena. Vastausprosenttia palautelomakkeen täyttämiseen pyrittiin kasvattamaan arvontan avulla. Arvontaan pystyi osallistumaan täytetyllä palautelomakkeella, palkintona oli toimeksiantajan järjestämä sammutuspeite. Kirjallinen palaute oli helppompi käsitellä toiminnallisen osuuden arviointia kirjoittaessa. Palautelomakkeen avulla oli mahdollista saada rehellisempää palautetta kuin suullisesti.

Palautteen saamiseksi voidaan kerätä aineistoa kyselyllä. Kyselytutkimuksen etuna on laajan tutkimusaineiston keräämisen mahdollisuus, jossa tutkimukseen saadaan paljon henkilöitä sekä kysymyksiä voi olla laajasti ja monipuolisesti. Kyselymenetelmää voidaan pitää tehokkaana, sillä se säästää tutkijan vaivannäköä ja aikaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 193-195.)

Kyselyssä on otettava huomioon vastaajien halu, aika ja taidot vastata kysymyksiin. Lomakkeen huolellinen suunnittelu, ulkoasun selkeys sekä sen kohtuullinen pituus takaavat toimivan kyselyn ja pitävät yllä vastaamishalua. Kyselylomakkeen selkeyttä lisää kysymysten looginen järjestys, johon voi esimerkiksi vaikuttaa sijoittamalla helpoin kysymys alkuun. (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto 2010.)

Lomakkeeseen voidaan valita avoimia, monivalinta- tai asteikkoihin perustuvia kysymyksiä. Avoimissa kysymyksissä esitetään vain yksi kysymys ja jätetään vastausta varten tyhjä tila. Monivalintakysymyksissä tutkija laatii valmiit ja numeroidut vastausvaihtoehdot, jossa vastaaja merkitsee rastin tai rengastaa ohjeiden mukaisesti yhden tai useamman vastausvaihtoehdon. Asteikkoihin perustuvissa kysymyksissä esitetään väittämiä, joissa vastaaja valitsee mielipiteensä mukaan sopivimman väittämän. (Hirsjärvi ym. 2013, 198-200.) Toiminnallisten osuuksien palautelomakkeet (liitteet 3 ja 4) koostuivat kolmesta arvioitavasta alueesta. Ar-

viointi tapahtui numeraalisella asteikoilla 1-3. Yksi tarkoitti kehitettävää, kaksi tar-
koituksenmukaista ja kolme erinomaista. Lopussa oli avoin kohta, johon pystyi
kirjoittamaan niin kehitettävää kuin positiivista palautetta. Palautelomake tehtiin
Word-tiedostona, ja sen ulkoasusta pyrittiin toteuttamaan selkeä ja helppolukui-
nen

Samaa palautelomaketta käytettiin sekä infopisteen että tietoiskun arvioimiseen.
Palautelomakkeen avulla haluttiin saada vastauksia toteutuksien selkeyteen,
hyödyllisyyteen ja ulkoasuun. Selkeyden arvioinnilla pyrittiin saamaan tietoa esi-
tyksen toimivuudesta, ohjauksen tasosta sekä ulosannista. Hyödyllisyyden kautta
selvitettiin teoriatiedon kattavuutta ja tarpeellisten asioiden omaksumista. Ulko-
asun arvioinnilla selvitettiin infopisteen ja tietoiskun näytävyyttä sekä toiminnan
konkreettisuutta.

6.6 Toritapahtuman infopisteen suunnittelu, toteutus ja arviointi

Toiminnalliseen kokonaisuuteen sisältyi infopisteen järjestäminen. Se muotoutui
opinnäytetyöntekijöiden ehdotuksista ja toimeksiantajan toiveista. Infopiste suun-
niteltiin pidettävän Kesälähdellä City Mahaton -tapahtumassa keskiviikkona
24.5.2017 klo 14–18. Samaan aikaan torilla oli Pohjois-Karjalan pelastuslaitok-
sen Turvaa maaseudulle -hankkeen puolesta kodin ja kylän turvallisuuteen liitty-
vää toimintaa. City Mahaton -tapahtuma järjestettiin tänä vuonna neljännen ker-
ran, tapahtumapaikkana oli Kesälähdän tori ja ajankohtana 19.–25.5.2017. Ta-
pahtumassa kierrettiin torilta lähtevää viiden kilometrin mittaista kierrosta joka ta-
satunti vuorokauden ympäri koko tapahtuman ajan. Tapahtuman jokaisena päi-
vänä järjestettiin erilaisin teemoin ohjelmaa Kesälähdän torilla. Tapahtumassa oli
huomioitu myös Suomi 100 vuotta -teema. (Pro Kesälahti ry 2017.)

Infopistettä alettiin suunnitella useita kuukausia ennen toteutuksen ajankohtaa.
Sen tavoitteena oli ohjata Kesälähdän kyläläisiä aivoinfarktin oireiden ja riskiteki-
jöiden tunnistamisessa sekä hoitoon hakeutumisessa. Ohjaus suunniteltiin poh-
jautuvan akuutin aivoinfarktipotilaan hoitopolkuun Pohjois-Karjalassa. Ajatuk-
sena oli houkutella kyläläisiä tutustumaan esillä oleviin materiaaleihin, mittautta-

maan verenpainetta ja keskustelemaan mieltä askarruttavista asioista aivoinfarktiin liittyen. Suunnitteluvaiheessa tarvikelistalle kirjattiin toimeksiantajan kanssa sovitut tavarat, mitä kummatkin hankkivat infopisteelle (liite 5). Infopisteellä ajateltiin jaettavan makeisia, mustekyniä ja Aivoliiton internetsivuilta löytyviä oppaita Kesälahden kyläläisille. Oheismateriaalina ohjauksen havainnollistamisessa suunniteltiin käytettävän jaettavaksi tarkoitettuja oppaita, toimeksiantajalta saatuja kuvia sekä postereita ja taustalla tietokoneella pyörivää PowerPoint-esitystä (liite 7). Verenpaineen mittauksen ajateltiin tuovan kyläläisiä infopisteelle. Se sovittiin toteutettavan Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselta lainaan saatavassa ambulanssissa. Ambulanssin uskottiin herättävän kiinnostusta ja toimivan rauhallisena ympäristönä verenpaineenmittaukselle. Näin ollen mittauksen tulos olisi luotettavampi.

Infopisteellä pidettäväksi yhtenäiseksi asuksi valittiin Karelia-ammattikorkeakoulun vihreät t-paidat ja punaiset opiskelijahaalarit, että erotuttaisiin paremmin väkijoukosta. Matkat Joensuusta Kesälahdelle ja takaisin sovittiin kuljettavan omalla autolla. Toimeksiantajan yhteyshenkilön lupasi olevansa paikalla tapahtumassa. Näin ollen hän pystyy arvioimaan toiminnallisen osuuden tuotosta sekä tarvittaessa auttamaan ja antamaan taustatukea. Infopistettä suunniteltaessa tehtiin työnjako selventämään jokaisen roolia tapahtumassa. Ajatus oli, että yksi on teltan läheisyydessä kiinnittämässä kyläläisten huomiota ja houkuttelemassa tutustumaan infopisteeseen. Toinen vastaa mahdollisiin kysymyksiin, jakaa oheistuotteita ja esittelee infopistettä. Kolmas huolehtii verenpaineen mittauksesta ja on edellisen tukena keskustelemassa sekä ohjaamassa kyläläisiä. Sovittiin myös, että rooleja vaihdetaan tarpeen mukaan.

Diaesityksen voi luoda erilaisten esitysgrafiikkaohjelmien avulla esimerkiksi Microsoftin PowerPointilla tai OpenOffice Impressillä. Yhteen diaan ei tule laittaa liian paljoa tekstiä, vaan jakaa teksti useampaan diaan. Kuvat voivat tuoda ilmettä esitykseen, mutta liian suuri kuvamäärä voi tehdä siitä sekavan. Fontin tulee olla selkeä ja tarpeeksi iso, otsikot voivat olla isommalla fontilla kuin itse teksti. Esiityksessä kannattaa käyttää samaa väriteemaa koko ajan, ja sen valintaa on hyvä pohtia käyttötarkoituksen mukaan, esimerkiksi esitetäänkö esitys dataprojekto-

rilla vai tulostetaanko se. Luettelomaisissa diaesityksissä voidaan käyttää useampaa sisennystasoa. Microsoft PowerPointista löytyy valmiita teemoja, joiden avulla saa yhtenäisen ulkoasun koko esitykseen värimaailma muotoilun ja tyylien osalta. Ennen esitystä sekä sen aikana on huomioitava ja varmistettava sen luettavuus, käytettävä laitteisto, ajankäyttö, esitysmateriaalin tarjoaminen ja yleisölle puhuminen. On myös muistettava, että esitys toimii runkona puhe-esitykselle eikä ole tarkoituksena lukea dioissa olevia tekstejä. (Helsingin yliopisto 2016.)

Esitysmuodoksi valittiin PowerPoint-esitys, koska siitä on opinnäytetyön tekijöillä aikaisempaa käyttökokemusta ja se on helppokäyttöinen. Myös muut esitysvaihtoehtot käytiin läpi, esimerkiksi Prezi. PowerPoint-esitykseen päädyttiin kuitenkin, koska sen saa jatkuvalla diaesitykselle ja on tutumpi ulkoasultaan iäkkäämille ihmisille, joille molemmat tapahtumat pääasiassa suuntautuvat. Väriteemaksi valittiin vihreä Karelia-ammattikorkeakoulun väriteeman mukaisesti. Itse teema otettiin PowerPointista valmiina. Selkeyttä luotiin esitykseen luettelomaisella asettelulla ja huolellisella sisällön suunnittelulla. Yhdessä diassa oli vain yhtä teemaa koskevat asiat ja tekstin määrä pidettiin mahdollisimman pienenä, jolloin diat olivat helppolukuisia ja selkeitä esittää kuulijoille.

Toteutus pidettiin suunniteltuna ajankohtana 24.5.2017. Toimintapäivää edeltävänä iltana ja sen aamuna opinnäytetyön tekijät keräsivät infopisteen tarvikelistan (liite 3) mukaiset tavarat. Ennen lähtöä Kesälahdelle haettiin mukaan opetusmateriaalina käytettävät ihmisen malliaivot koululta. Kohteeseen ajettiin yhdellä autolla. Torille saavuttua infopisteelle oli varattu paikka, johon toimeksiantaja toi pöydän. Suunnitelmasta poiketen torille ei ollut pystytetty telttaa, mutta onneksi sää oli lämmin ja aurinkoinen. Pöydälle laitettiin arvontalaatikko, palautelomakkeet, kyniä, tietokone, laminoidut diat PowerPoint-esityksestä, aivot ja aivoliiton esitteet TIA:sta ja aivoinfarkista sekä Aivoliiton ja Sydänliiton Tunne pulssisi -esite, jotka olivat toimeksiantajan tuomassa telineessä (liite 8). Tietokone koettiin kumminkin huonoksi, sillä näytöstä ei saanut selvää auringonpaisteen häikäistessä. Sen sijasta käytettiin laminoituja dioja. Kun tavaroita järjesteltiin pöydälle, oli jo useita kiinnostuneita ihmisiä pöydän ja ambulanssin ympärillä. Tällöin jou-

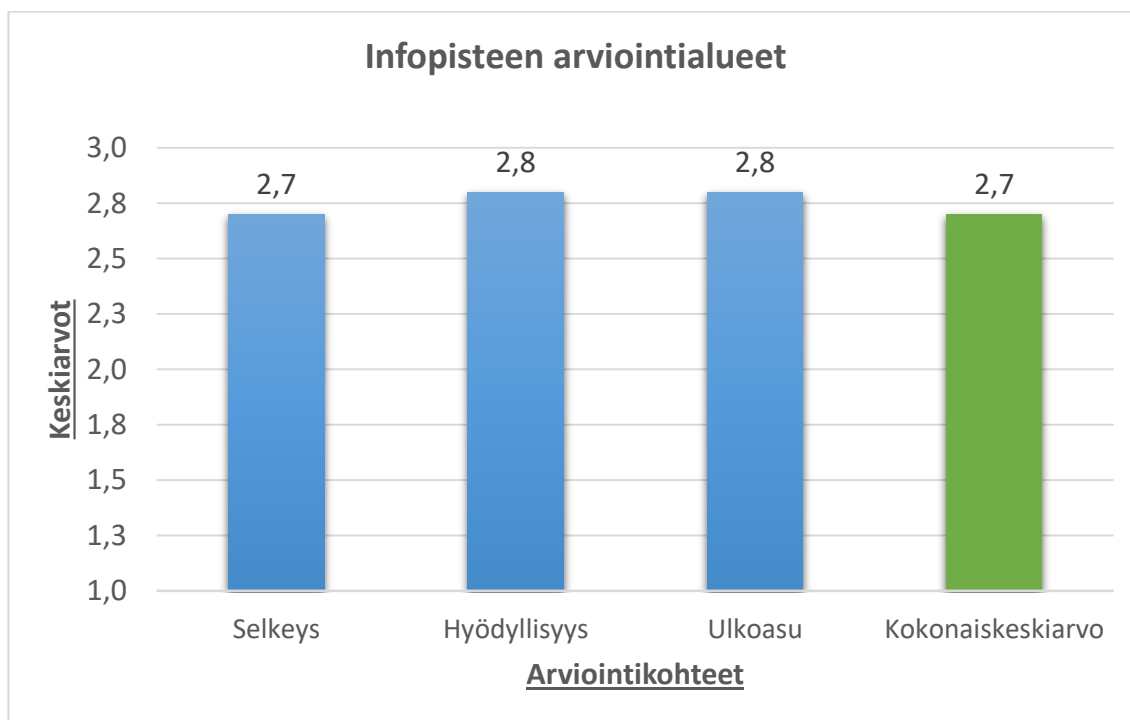
duttiin organisoimaan, ja yksi aloitti tekemään verenpaineen mittauksia. Infopisteeseen vieressä oli Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen ambulanssi, jossa toteutettiin verenpaineen mittaus. Suunnitelmasta poiketen verenpaineen mittauksessa käytettiin ambulanssin defibrillaattorin verenpainemittaria eikä toimeksiantajan tuomaa verenpainemittaria. Ambulanssin viereen tuotiin tuoli, koska osa mittauksessa kävijöistä ei pystynyt nousemaan ambulanssiin.

Ajomatkalla Kesälahdelle keskusteltiin työnjaosta tarkemmin, mutta paikan päällä työnjako muotoutui senhetkisen tarpeen mukaan. Yksi mittasi ambulanssissa kyläläisten verenpaineita, ja kaksi oli infopisteen pöydän läheisyydessä antamassa ohjausta sekä vastaamassa kyläläisten kysymyksiin. Työnjakoa vaihdeltiin useasti. Toimeksiantajan yhteyshenkilö oli toritapahtuman ajan paikalla. Hän ja Kesälahden paloaseman palomestari ohjasivat ihmisiä infopisteelle, sillä opinnäyt työntekijät olivat kiinni kyläläisten ohjauksessa infopisteellä. Opinnäytetyön tekijät ohjasivat myös palautelomakkeen täytössä. Infopistettä pidettiin klo 14–18 eli neljä tuntia. Verenpaineen mittausta ja kyläläisten ohjausta toteutettiin koko tämän ajan, koska kiinnostuneita oli runsaasti. Opinnäytetyön tekijät ruokailivat porrastetusti tänä aikana. Päivän päätteeksi infopiste purettiin ja tämän jälkeen suoritettiin arvonta, jossa arvottiin kaksi voittajaa. Palkintoina olivat sammutuspeite ja Sydänliiton t-paita. Opinnäytetyön tekijät olivat yhteydessä arvonnän voittajiin. City Mahattoman järjestäjä Pro Kesälahti toimitti palkinnot perille voittajille.

Opinnäytetyön tekijät arvioivat myöhemmin myös itse omaa toiminnallista osuuttaan. Infopisteen toteutus sujui kokonaisuudessaan odotetusti ja moitteettomasti. Aloitus koettiin hieman haasteelliseksi, koska kyläläisiä tuli ennen kuin infopiste oli järjestetty valmiiksi. Myös tietokone koettiin hyödyttömäksi, joten sen tilalla hyödynnettiin laminoituja dioja. Ne koettiin paremmaksi, koska niillä oli helpompi havainnollistaa asiaa kyläläisille. He saivat selata laminoituja dioja itse ja ne olivat koko ajan lähettyvillä, mutta siirreltävissä. Aika kului nopeasti kyläläisiä ohjattaessa ja verenpaineita mitattaessa. Ohjaaminen koettiin odotettua mukavammaksi. Tähän vaikutti varmasti suoraan kyläläisiltä saatu positiivinen palaute. Opinnäytetyöntekijät ja infopiste otettiin hyvin vastaan, ja kyläläiset olivat hyvin kiinnostu-

neita aiheesta. Varsinkin verenpaineen mittausta oli suosiossa, ja ambulanssi kiinnitti heidän huomiota. Vuorovaikutus koettiin puolin ja toisin rennoksi sekä selkeäksi kyläläisten kanssa.

Palautelomakkeen täyttämässä osa tarvitsi ohjausta hahmottaakseen numeerisen arviointiasteikon. Opinnäytetyöntekijöille tuli vaikutelma, ettei palautelomake ollut kuitenkaan tarpeeksi selkeä. Esimerkiksi yhdessä palautelomakkeessa jokainen numeerinen arviointi oli kohdassa 1 eli kehitettävää, mutta kirjallinen palaute oli positiivista. Täytettyjä palautelomakkeita saatiin yhteensä 29. Palautelomakkeista saatiin paremmin palautetta numeerisesta arvioinnista, sillä viiteen oli täytetty vain numeerinen arviointi. Numeerisesti arvioitavia kohtia oli kolme: infopisteen selkeys, hyödyllisyys ja ulkoasu. Asteikkona käytettiin 1-3, jolloin 1 oli kehitettävää, 2 tarkoituksenmukainen ja 3 erinomainen. Jos lasketaan keskiarvo jokaiselle kohdalle, sai infopisteen selkeys keskiarvon 2,7; hyödyllisyys keskiarvon 2,8 ja ulkoasu keskiarvon 2,8. Kokonaiskeskiarvoksi saatiin 2,7. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Infopisteen arviointialueet ja kokonaisarvio.

Avoimilla kysymyksillä saatiin vastauksia opinnäytetyön tarkoitukseen ja tavoitteeseen. Niissä kysyttiin, saiko kyläläinen lisää tietoa aivoverenkiertohäiriöstä, tunnistasiko hän sen oireet ja osaisiko hakeutua hoitoon. Lopuksi sai kirjoittaa,

miten infopiste oli onnistunut ja kuinka sitä olisi pitänyt kehittää. 29 palautelomakkeesta neljän palautelomakkeen avoimiin kysymyksiin ei ollut vastattu. Suurin osa kyläläisistä koki, että osaisi hakeutua hoitoon aivoverenkiertohäiriöin oireiden ilmetessä, näin vastanneita oli 18. 11 kyläläistä vastasi epävarmasti osaisiko hakeutua hoitoon. Suurin osa kyläläisistä koki saaneensa lisää tietoa aivoverenkiertohäiriöstä. Viisi kyläläistä ei vastannut tähän kysymykseen. Yksi kyläläinen oli vastannut kysymykseen ”Kyllä, TIA oli aivan ensimmäinen tieto”. Kehitettäviä ideoita ei tullut ilmi palautelomakkeista. Onnistumisiksi oli mainittu esimerkiksi ”Reipas, positiivinen ote asiaan, tärkeyden korostaminen!”, ”reippaita, ulospäin suuntautuvia opastajia”, ”olitte hyvin esillä ja annoitte hyödyllistä tietoa” ja ”kattava valistus, selkeä ulosanti”.

6.7 Kylätapahtuman tietoiskun suunnittelu, toteutus ja arviointi

Toimeksiantajan puolesta tuli mahdollisuus osallistua myös toiseen tapahtumaan, Kiteen Villalan kylässä järjestettyyn Avoimet kylät -tapahtumaan 10.6.2017 klo 10 alkaen. Toimeksiantajan kanssa suunniteltiin siellä toteutettava tietoisku aivoinfarktin oireiden tunnistamisesta, että Kesälahden kyläläiset osaisivat hakeutua hoitoon ajoissa. Valtakunnallinen Avoimet kylät -tapahtuma oli osa Suomi 100 -juhlavuoden ohjelmaa. Tapahtumia järjestettiin niin isoissa kuin pienissä kylissä yhdistysten, yritysten ja aktiivisten kyläläisten toimesta. Ohjelma koostui mukavasta yhdessäolosta, kirpputoreista, kahviloista tai musiikkiesityksistä. Tapahtumat olivat yleensä maksuttomia. (Avoimet kylät 2017.) Tapahtuman paikkana ja tilana toimi Villalan kylätalo.

Tietoiskua alettiin suunnitella useita kuukausia ennen toteutuksen ajankohtaa. Sen ensimmäiskestoksi rajattiin 20 minuuttia. Tietoiskua suunniteltaessa tuli ajatus kokemuskouluttajan hyödyntämisestä toteutuksessa. Sen suunniteltiin perustuvan kokemuskouluttajan haastatteluun ja PowerPoint-esitykseen. Toimeksiantajan kanssa oli aluksi puhe, että hän järjestää kokemuskouluttajan. Suunnitelma kumminkin muuttui ja opinnäytetyön tekijät olivat Aivoliittoon yhteydessä. Sitä kautta saatiin aivoinfarktin sairastanut kokemuskouluttaja tietoiskuun mukaan. Haastattelussa suunniteltiin painotettavan tarkemmin aivoinfarktin riskitekijöitä,

oireita ja hoitoon hakeutumista ajoissa. Suunnitteluvaiheessa sovittiin, että kokemuskouluttajaa haastattelee yksi opinnäytetyöntekijöistä ja kaksi muuta heistä huolehtii tietoteknisestä toteutuksesta. Haastattelun jälkeen vastataan mahdollisesti esille nousseisiin kysymyksiin ja jaetaan oheistuotteita.

Toimeksiantajan kanssa sovitut tietoiskussa tarvittavat tavarat kirjattiin suunnitteluvaiheessa tarvikelistalle (liite 4). Haastattelun tueksi haluttiin heijastaa videotykin kautta aikaisemmin toritapahtuman infopisteellä hyödynnettyä PowerPointesitystä (liite 7). Tietoiskun yhteyteen suunniteltiin tehtävän oheistuotepöytä, johon laitetaan erilaisia oppaita aivoinfarktista sekä kyniä ja makeisia. Etukäteen sovittiin pukeuduttavan kylätapahtuman tietoiskuun Karelia-ammattikorkeakoulun t-paitoihin ja opiskelijahaalareihin. Matkat Joensuusta Kesälahdelle ja takaisin suunniteltiin liikuttavan omalla autolla.

Kokemuskoulutuksella voidaan täydentää opetusta esimerkiksi sosiaali- ja terveysalalla. Se soveltuu menetelmänä käytettäväksi myös yleisötilaisuuksissa. Kokemuskouluttajan kautta oppii, minkälaista on elää kyseisen sairauden kanssa ja saa todennukaisen näkökulman sairaudesta. Kokemuskoulutetut ovat koulutettuja, ja tilaaja sekä kokemuskouluttaja sopivat yhdessä mahdollisista kuluista. (Aivoliitto 2017b.) Tietoiskun toteuttamiseen valittiin kokemuskouluttaja, koska sairaudesta kertominen on ainutlaatuisempaa ja aidompaa sairastuneen kertomana. Tavoitteena oli, että kyläläisten mielenkiinto pysyy paremmin yllä haastattelun aikana. Ajatuksena oli suunnitella haastattelukysymykset ja käydä ne läpi etukäteen kokemuskouluttajan kanssa, kysymysten avulla voidaan johdatella haastattelua. Kokemuskouluttajan kanssa oltiin yhteydessä sähköpostilla ja puhelimitse. Keskusteluissa käytiin läpi aikataulu, tietoiskun toteutus, mahdolliset kulut ja sovittiin, että hänet otetaan kyytiin toteutuksen aamuna Kiteen Tolosenmäestä. Kokemuskouluttajan toiveesta päädyttiin haastatteluosuus kuitenkin muuttamaan, hänen omaksi kerronnaksi.

Tietoisku toteutettiin suunniteltuna päivänä 10.6.2017. Tarvikelistan mukaiset tavarat koottiin valmiiksi tietoiskua edeltävänä iltana. Kokemuskouluttaja otettiin kyytiin sovitus Kiteen Tolosenmäestä. Tapahtumapaikalla Villalan kylätalolla

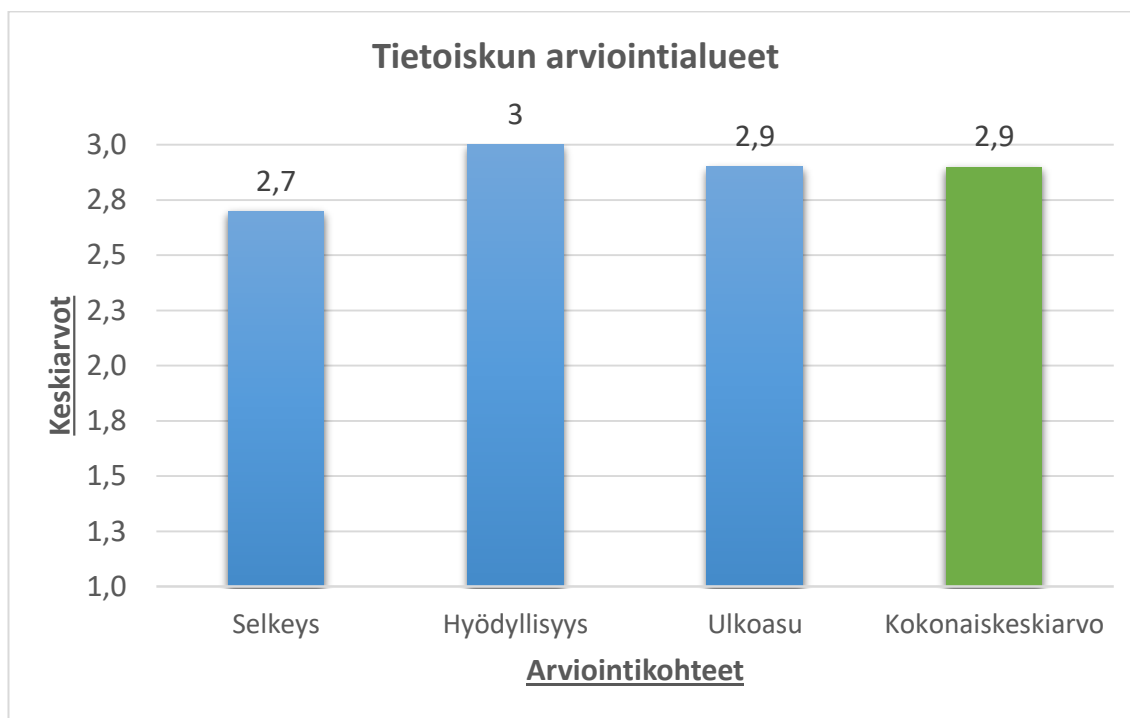
vastassa oli palomestari. Toimeksiantajan yhteyshenkilö ei päässyt osallistumaan tapahtumaan. Villalan kylätalolle saavuttua selvisi, ettei tietois-kua voida toteuttaa suunnitelman mukaan. Tapahtuman tilat eivät vastanneet odotuksia vaan tietois-ku jouduttiin järjestämään soveltaen. Tietois-kulle oli varattu luokkatila, jossa pidettiin myös muita luentoja tapahtuman aikana. Ennen tapahtuman alkua valmisteltiin luokkatilan takaosaan mittauspiste, arvonta ja oheistuotepöytä (liite 9) sekä sovittiin tietois-kun kulusta. Palomestarin kanssa sovittiin suunnitelmasta poiketen, että tietois-kun jälkeen jäädään antamaan ohjausta ja mittaamaan verenpainetta kyläläisiltä. Pukeutuminen tapahtui suunnitellusti Karelia-ammattikorkeakoulun t-paitoihin sekä opiskelijahaalareihin.

Opinnäytetyöntekijöiden luento kesti noin 15 minuuttia, jonka jälkeen kokemuskouluttaja pääsi kertomaan omista kokemuksistaan. Luennossa hyödynnettiin jo aikaisemmin tehtyä PowerPoint-esitystä. Tietois-kun jälkeen kyläläiset esittivät mieltä askarruttavia kysymyksiä. Sitten siirryttiin luokkatilan takaosassa olevaan verenpaineen mittauspisteelle. Pisteellä mitattiin verenpainetta halukkailta, keskusteltiin aivoinfarktista sekä pyydettiin osallistumaan arvontaan täyttämällä palautelomakkeen. Palautetta tietois-kusta pyydettiin myös palomestariilta. Toimeksiantajan yhteyshenkilö ei ollut tapahtumassa mukana, joten palomestari oli toimeksiantajaa lähin henkilö. Kyläläisiä saapui paikalle liukuvasti, kuitenkin tietois-kun aikana yleisöä oli mukavasti paikalla. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus Villalassa kesti yhteensä 3 tuntia. Kokemuskouluttajaa annettiin kiitokseksi kukkimppu. Tapahtuman jälkeen lähdettiin yhteiskyydillä takaisin Joensuuhun.

Aloituksen ongelmista huolimatta tietois-ku onnistui hyvin. Pisteellä kävi tasaisesti kyläläisiä, niin nuoria kuin iäkkäämpiäkin. He olivat todella kiinnostuneita tietois-kun aiheesta. Oli hienoa, kun keskustelua syntyi spontaanisti ja aiheesta pystyi keskustelemaan vapaamuotoisesti. Työnjako tietois-kussa oli selkeä ja jokainen opinnäytetyöntekijöistä osallistui ohjaamiseen tasapuolisesti. Parannusehdotuksena joku heistä olisi voinut kiertää kylätalolla ja houkutella kyläläisiä tietois-kun mittauspisteelle.

Arviointi tietois-kusta saatiin palautelomakkeiden avulla. Täytettyjä palautelomakkeita saatiin yhteensä 11 kylätapahtuman tietois-kusta. Tämän lisäksi kuusi lasta

osallistui pelkästään arvontaan palautelomakkeella. Numeerisesti arvioitavia kohtia oli kolme ja näiden aihealueet olivat samat kuin toritapahtuman infopisteen palautelomakkeessa (liitteet 3 ja 4). Tietoiskun selkeys sai arvioinnissa keskiarvoksi 2,7; hyödyllisyys 3 ja ulkoasu 2,9. Näiden kolmen kohdan kokonaiskeskiarvo on 2,9. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. Tietoiskun arviointialueet ja kokonaisarvio.

Palautelomakkeen avoimet kysymykset olivat samat kuin toritapahtuman infopisteen palautelomakkeessa (liite 4). Avoimilla kysymyksillä haluttiin saada vastauksia opinnäytetyön tarkoitukseen ja tavoitteeseen. 11 palautelomakkeesta kolmessa ei ollut vastauksia avoimiin kysymyksiin. Suurin osa kyläläisistä vastasi, että sai lisää tietoa aivoverenkiertohäiriöistä ja osaa tunnistaa aivoverenkiertohäiriön oireet. Kolmessa palautelomakkeessa oli hieman epäröivä vastaus oireiden tunnistamisen ja hoitoon hakeutumisesta. Yksi oli vastannut kysymykseen "Nyt tunnistaisin ja osaisin toimia PIAN!". Avoimissa kysymyksissä oli viimeisenä kohtana "Missä onnistuimme? Mitä kehitettävää?". Tämä osoittautui kuitenkin hieman hankalaksi, sillä jälkikäteen palautteita lukiessa ei voinut olla kaikkien palautelomakkeiden kommentteista varma, ovatko ne tarkoitettu onnistumisiin vai

kehitettävää-kohtaan. Palautelomakkeissa oli myös kommentti, missä onnistuimme -kysymykseen: "Tietopläjäys oli sopivan mittainen. Tietoa oli sopivasti, ei kerennyt kyllästymään".

7 Pohdinta

7.1 Opinnäytetyön tuotosten tarkastelu

Aivoinfarktista on tehty useita toiminnallisia opinnäytetöitä, joissa monissa tuotoksena on opas esimerkiksi oireiden tunnistamisesta. Opinnäytetyössä haluttiin panostaa suulliseen ohjaukseen, koska sosiaalisessa kanssakäymisessä ohjaaja on läsnä ja ohjausta voi muokata kyläläisen tarpeen mukaan. Theseuksessa tämän kaltaisia opinnäytetöitä oli vähemmän kuin ensiapupainotteisia. Tuotokset toteutettiin Kesälahdella sen kaukaisen sijainnin vuoksi Pohjois-Karjalan keskussairaalaan, jolloin oikea-aikainen hoitoon hakeutuminen korostuu. Hoitopolun painottaminen oli ohjauksessa tärkeää, että Kesälahden kyläläiset ymmärsivät, kuinka monta vaihetta hoitoon sisältyy ennen liutushoidon aloittamista. Opinnäytetyön tuotokset eli infopiste ja tietoisuus pohjautuvat tähän työhön koottuun tietoperustaan. Siinä käydään läpi anatomiaan ja fysiologiaan pohjautuen eri aivoverenkiertohäiriötyypit, niiden erotusdiagnostiikka, aivoinfarktipotilaan ohjaus ja hoitopolku Pohjois-Karjalassa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on Kesälahden kyläläisten kiinnostuksen lisääminen omasta terveydestä antamalla heille ohjausta aivoverenkiertohäiriöstä. Kesälahden kyläläiset olivat kiinnostuneita omasta terveydestään, sillä he hakeutuivat omatoimisesti pisteille, ja melkein jokainen osallistui verenpaineen mittaukseen. Verenpaineen mittaustuloksilla ja ohjauksella lisättiin kyläläisten kiinnostusta omasta terveydestä. Tavoitteena on lisätä Kesälahden kyläläisten tietoisuutta aivoverenkiertohäiriöstä, oireiden tunnistamisesta ja hoidon piirin hakeutumisesta 4,5 tunnin aikaikkunan sisällä. Opinnäytetyöntekijöille jäi molemmista tuotoksista tunne, että ohjaus oli tarpeellinen ja siitä on hyötyä kyläläisille heidän kanssaan käytyjen keskustelujen pohjalta. Infopisteestä ja tietoisuudesta saadun

kirjallisen palautteen perusteella voidaan todeta, että Kesälahden kyläläiset osaisivat tunnistaa oireet ja hakeutua hoitoon annetun ohjauksen jälkeen liuotushoidon aikaikkunan sisällä.

Opinnäytetyön tehtävänä oli järjestää aivoinfarktista infopiste City Mahaton -tapahtumassa Kesälahdella toukokuussa 2017 sekä lyhyt tietoisku Villalan kylätapahtumassa kesäkuussa 2017. Toimeksiantajan yhteyshenkilöltä saadun palautteen perusteella hän oli tyytyväinen toteutuksiin. Sisältö vastasi ennalta sovitua suunnitelmaa ja toimeksiantajan on mahdollista hyödyntää opinnäytetyötä tulevaisuudessa. Opinnäytetyön tekijöiden mielestä toiminnalliset osuudet sujuivat kokonaisuudessaan hyvin. Erityisesti onnistumisen kokemuksia tuli ohjauksessa, työnjaossa ja suunnitelman soveltamisessa. Kyläläisten ohjauksen yksilölliseen tarpeeseen pystyttiin mukautumaan ja soveltamaan erilaisia kommunikointityylejä kyläläisten mukaan: esimerkiksi tunnistettiin, kenen kanssa voi puhua rennommin. Molemmissa tapahtumissa jouduttiin mukautumaan tilanteeseen ja soveltamaan aiemmin laadittua suunnitelmaa. Esimerkiksi osattiin rakentaa pisteet tilojen mukaisesti. Tapahtuman jälkeen kehitettävänä asiana nousi esille ohjauksen eettisyys. Esimerkiksi verenpaineen mittauksen olisi voinut toteuttaa etenkin tietoiskussa erillisessä rauhallisemmassa tilassa, joka olisi mahdollistanut mitattavan henkilön henkilökohtaisempien asioiden esille tuomisen.

7.2 Luotettavuus ja eettisyys

Lähteiden laatu ja soveltavuus ovat oleellisempia tekijöitä opinnäytetyön arvon kannalta kuin lähteiden määrä. Käytettäviä lähteitä voivat olla esimerkiksi kirjat, sähköinen aineisto ja esitteet. Lähteiden laatua voidaan arvioida sen auktoriteetista, iästä ja uskottavuudesta. Lähdeluetteloa ja -viittauksia silmäilemällä voi muodostaa kuvan auktoriteetista ja lähteen luotettavuudesta. (Vilka ym. 2003 72-77.) Opinnäytetyön lähteiden valintaan vaikuttivat: mistä lähde löytyy, lähteen oikeellisuus ja milloin lähde on viimeksi päivitetty. Nämä kaikki tekijät vaikuttavat suoraan opinnäytetyön luotettavuuteen. On tärkeää, että lähteiden tieto on ajantasaista ja Käypä hoito -suositusten mukaista, sillä opinnäytetyön teoretietoa käytetään toiminnallisten osuuksien toteutuksessa.

Raporttia kirjoittaessa tulee muistaa plagioinnin vaarat. Plagiointi on toisen kirjoittajan ajatusten ja ideoiden varastamista. Sen ehkäisemiseksi lähdeviitteet on merkattava raporttiin tarkasti. Plagiointia ovat muun muassa tekaistut esimerkit, väitteet ja väärennetyt tulokset. Se voidaan tunnistaa esimerkiksi tekstin epätaisaisuudesta, kirjoitustyylin muutoksesta ja raportin kokonaisvaikutelmasta. (Vilka ym. 2003, 78.) Lähteitä hyödynnettäessä kiinnitettiin tarkasti huomioita lähdeviitteiden merkitsemiseen, alkuperäisen lähteen sisällöstä tekstin tuottamiseen omin sanoin ilman, että sen tieto ja merkitys muuttuvat.

Tieteellisen tiedon kriteereinä voidaan pitää julkisuutta, objektiivisuutta, perusteltavuutta, eettisyyttä ja kommunikoitavuutta. Tiedon tulee olla muiden tutkijoiden julkisesti saavutettavissa ja arvioitavissa, esimerkiksi väitöskirja sähköisessä muodossa. Tieto on objektiivista sen sisältäessä mahdollisimman vähän tutkijan omia mielipiteitä. Tutkimustulokselle tulee olla tieteellisesti päteviä perusteita, ja se ilmenee esimerkiksi lähteiden käyttämisessä. Eettisyyden edellytyksiä ovat esimerkiksi hyvä tieteellinen käytäntö, tutkijan herkkyys ja etteivät ulkopuoliset tahot sanele tutkimuksen tuloksia. Kommunikoitavuuden merkitys näkyy käsitteiden selkeydessä ja kansainvälisen kielen käytössä. (Eriksson, Isola, Kyngäs, Leino-Kilpi, Lindström, Paavilainen, Salanterä, Vehviläinen-Julkunen, Åstedt-Kurki & Pietilä. 2012, 22–27.)

Lähteitä valittaessa kiinnitettiin huomiota niiden tiedon laatuun, julkaisupaikkaan ja kirjoittajaan. Näiden kolmen tekijän avulla pystyttiin rajaamaan valintoja tieteellisen tiedon suuntaan. Julkaisuja läpi luettaessa selviää jo kirjoittajan objektiivinen näkökanta hyvin nopeasti. Kovinkaan monessa lähteessä ei noussut esille kirjoittajan omia mielipiteitä. Valituissa lähteissä on käytetty hyvin paljon kansainvälisiä lähteitä tiedon ja tutkimusten perustelulle. Kaikki opinnäytetyössä käytetyt lähteet ovat olleet julkisesti saatavilla. Poikkeuksena ovat kuitenkin henkilökohtaisesti eri yksiköiltä pyydytetyt työohjeet, jotka eivät ole suoraan kaikille julkista materiaalia. Pohjois-Karjalan pelastuslaitokseen ja Siun sotien yhteispäivystykseen oltiin yhteydessä sähköpostitse. Toimeksiantaja otti yhteyttä Siun sotien neurologian vuodeosasto 4K:lle työohjeiden saamisesta. Jokaisesta paikasta tuli ystävällinen sekä hyväksyvä vastaus, ja työohjeet annettiin tietoperustaa varten mielellään käyttöön.

Hoitotiede on itsenäinen tieteenala. Sen tavoitteena voi olla esimerkiksi hoitotieteen käytännön osaamisen selvittäminen, hoitamisen ilmiöiden teoreettinen tarkastelu ja kokonaisvaltaisten teorioiden rakentaminen. Hoitotieteen avulla pyritään parantamaan hoitotyön turvallisuutta, tehokkuutta ja vaikuttavuutta. (Eriksson ym. 2012, 33-41.) Lähteitä etsittäessä kiinnitettiin huomiota hoitotieteen näkökulmaan. Hoitotyön alan opinnäytetyössä täytyy olla tarpeeksi suuri osa hoitotieteellistä näkökulmaa. Osa valituista lähteistä on lääketieteellisiä, mutta ehdottoman tärkeitä hoitotyön toteuttamisessa ja sen merkityksen ymmärtämisessä. Niin lääketieteellisissä kuin hoitotieteellisissä lähteissä molemmissa sivutaan kummankin tieteenalan näkökulmia. Hoitotyön näkökulmaa lisäävät varsinkin eri yksiköistä saadut työohjeet, hoitotyön oppikirjat ja muutamat hoitotieteen tutkimukset.

Ulkoasussa ilmeneviä luotettavuuden merkkejä olivat esimerkiksi Karelia-t-paitojen käyttäminen, viralliset Aivoliiton esitteet ja toimeksiantajan logon näkyminen. Infopisteen ja tietoisuuden toteutuksissa luotettavuutta lisäsivät opinnäytetyön tekijöiden perehtyminen sekä valtakunnalliseen että Pohjois-Karjalan alueen aivoinfarktipotilaan hoitotyön toimintaohjeisiin. Tämä ilmeni myös ohjauksen ja ulosanin varmuutena. Tapahtumien jälkeen pohdittiin toiminnallisten osuuksien eettisiä näkökulmia, esimerkiksi kuinka olisi voitu toteuttaa ohjausta vielä eettisemmin. Pisteet sijaitsivat julkisella paikalla, ja ohjaus tapahtui muiden ihmisten läsnä ollessa. Infopisteellä suojaa tuovana tilana toimi ambulanssi, mutta silti kyläläiset kyselivät hyvin avoimesti toistensa verenpainemittauksen tuloksia. Tietoisuudessa ei ollut suojaisaa paikkaa, missä keskustella rauhassa kyläläisten kanssa. Silti moni halusi tuoda hyvinkin yksityiskohtaisia asioita esille terveyteen liittyvästä taustastaan. Opinnäytetyön tekijät eivät kyselleet kyläläisiltä tarkkoja kysymyksiä esimerkiksi sairaustaan liittyen, vaan kysymykset olivat hyvin avoimia, kuten ”Onko tämä aihe sinulle tuttu?”, tällöin jokainen sai tuoda esille, mitä itse halusi.

7.3 Ammatillinen kasvu ja kehittyminen

Opinnäytetyön prosessin aikana opittiin asioiden koordinoimista, pitkäjänteisyyttä ja tiimityöskentelyä. Opinnäytetyön alusta lähtien vastuualueet jaettiin tasaisesti.

Vastuun kantamisessa tapahtui kuitenkin huomattavaa kehitystä, opinnäytetyön tekeminen on asetettu etusijalle asioiden tärkeysjärjestyksessä ja jokainen toi esille oman osaamisensa parhaimmillaan. Opinnäytetyön aloitusvaiheessa prosessi tuntui loputtomalta, mutta onnistumisien kautta on pystynyt nostamaan motivaatiota vielä lisää opinnäytetyön tekoon. Prosessin aikana opittiin kuuntelemaan toisten näkemyksiä, kunnioittamaan niitä, ja muodostamaan niistä yhtenäisiä ratkaisuja.

Aihe on ollut tekijöille tuttu sairastuneiden sukulaisten, hoidettavien potilaiden ja työtehtävien pohjalta, mutta syvällisempää osaamista ei ollut kenelläkään. Jokaisella opinnäytetyöntekijällä on ollut erilaisia kokemuksia. Tämä oli eduksi opinnäytetyötä tehdessä, sillä kokemuksista voitiin muodostaa kattava kokonaisuus. Tietoperusta on laajentunut prosessin aikana. Tästä on paljon hyötyä tulevassa sairaanhoitajan ammatissa eri yksiköissä työskennellessä. Sairaanhoitajana on otettava huomioon potilaan perussairaudet, eikä vain senhetkistä hoidettavaa vaivaa. Pohjois-Karjalan aivoinfarktipotilaan hoitopolkuun perehtyminen on opettanut, miten tärkeää sujuva tiimityö on äkillisesti sairastuneen kohdalla.

7.4 Opinnäytetyön jatkokehitysideat

Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden jatkoksi voisi kehittää aivoverenkiertohäiriö-riskiryhmään kuuluville Kesälahden kyläläisille tietoiskuillan, jossa voisi keskustella aiheesta tarkemmin. Tällöin infopisteemme City Mahaton -tapahtumassa sekä tietoisku Villalan kylätalolla toimisi alustuksena ja herättäisi ajatuksia sekä pohdintaa aiheesta. Kyseistä tietoa olisi myös hyvä saada muiden maakuntien kyläläisten keskuuteen, esimerkiksi järjestämällä samankaltaisia tapahtumia.

Pohjois- Karjalan keskussairaalan neurologisen osaston henkilökunnalle voisi pitää kyselyn, olisiko ihmisille hyödyllistä järjestää terveysseuloja aivoinfarktista. Seuloissa otettaisiin huomioon aivoinfarktiin liittyvät riskit sekä niiden mukaiset tutkimukset ja hoito. Kyseinen jatkokehitysidea voisi olla esimerkiksi tutkimuksellisen opinnäytetyön aihe.

Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2013. Kliininen hoitotyö: Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Aivoliitto. 2013. Aivoverenkiertohäiriöt (AVH) lukuina. https://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh_lukuina2013_web.pdf. 28.3.2017
- Aivoliitto. 2017a. Perustietoa AVH:sta. [https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_\(avh\)/perustietoa_avh_sta](https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/perustietoa_avh_sta). 21.2.2017.
- Aivoliitto. 2017b. Kokemuskoulutus. [https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_\(avh\)/kokemuskoulutus](https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/kokemuskoulutus). 24.4.2017.
- Aivovammaliitto ry. 2017. Liutushoito. <http://www.aivovaurio.fi/aivoverenkiertohairio/hoito/liutushoito/>. 21.2.2017.
- Atula, S. 2017. Tietoa potilaalle: Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). Kustannus Oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00001&p_haku=aivoinfarkti. 28.3.2017.
- Avoimet kylät. 2017. Valtakunnallinen Avoimet kylät -päivä 10.6.2017. <https://avoimetkylat.fi/>. 25.8.2017.
- Elaine, M., 2007. Prevention of transient ischemic attack and stroke in older adults: implementing evidence-based interventions. Journal of gerontological nursing. 17.8.2017.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- Eriksson, K., Isola, A., Kyngäs, H., Leino-Kilpi, H., Lindström U. Å., Paavilainen, E., Salanterä, S., Vehviläinen-Julkunen, K., Åstedt-Kurki, P. & Pietilä, A-M. 2012. Hoitotiede. Helsinki: Sanoma Pro.
- Helsingin yliopisto. 2016. TVT-ajokortti. <http://blogs.helsinki.fi/tvt-ajokortti/>. 9.5.2017.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Porvoo: Tammi.
- Holmström, P., Nurmi, J., Kuisma, M., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro.
- Hälinen, M., Mattila, K & Janhunen, H. 2016. Akuuttilääkäri aivoinfarktin liutushoidon toteutuksessa. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. <http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/xmedia/duo/duo13456.pdf>. 26.4.2017.
- Jehkonen, M., Kettunen, J., Laihosalo, M. & Saunamäki, T. 2007. Oikean aivopuoliskon verenkiertohäiriön jälkeen esiintyvä neglect-oire. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00887&p_haku=neglect. 4.4.2017.
- Junkkarinen, A. 2014. TIA. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>. 11.5.2017.
- Kauppila, J. H., Raatiniemi, L., Isokangas, J.-M., Martikainen, M. & Piironen, K. 2017. Aivoinfarktin liutushoito terveyskeskuspäivystyksessä – mahdollisuus syrjäseudulla sairastuneelle. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13531.pdf>. 26.4.2017.
- Käypä hoito-suositus. 2016. Aivoinfarkti ja TIA. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologien Yhdistys ry:n asettama työryhmä. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50051>. 4.4.2017.

- Kääriäinen, M. 2007. Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Oulun yliopisto. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514284984.pdf>. 15.8.2017.
- Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2006. Ohjaus- tuttu, mutta epäselvä käsite. Sairaanhoidajaliitto. <https://sairaanhoidajat.fi/artikkeli/ohjaus-tuttu-mutta-epaselva-kasite/>. 9.5.2017
- Lindsberg, P., Meretoja, A., Mattila, O & Kuisma, M. 2014. Tunnistatko aivoinfarktin liuotushoitokandidaatin?. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo11517.pdf>. 28.3.2017.
- Lipponen, K., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. 2006. Potilasohjauksen haasteet Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoidopiiri. https://www.ppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/16315_4_2006.pdf. 15.8.2017.
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2017. Anatomia ja fysiologia Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro.
- Maaseudun sivistysliitto Itä-Suomi. 2017. Turvaa maaseudulle-hanke. <http://www.msl-ita.fi/turvaa-maaseudulle-hanke/>. 24.4.2017.
- Pienimäki, J.-P., Ollikainen, J., Kähärä, V., Seppänen, J. & Numminen, H. 2013. Mekaaninen trombektomia akuutin aivoverenkierronhäiriön hoidossa. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo11012.pdf>. 26.4.2017.
- Pohjois-Karjalan pelastuslaitos. 2017a. Kylän pelastusryhmät. <http://www.pkpelastuslaitos.fi/kylan-pelastusryhmat>. 21.2.2017.
- Pohjois-Karjalan pelastuslaitos. 2017b. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoitoprotokolla PKSSK:n alueella. Pohjois-karjalan pelastuslaitos.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2016a. Työohje: Aivoverenkiertohäiriöt. Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2016b. Työohje: AVH-potilaan hoito/ Tsekkilista. Pohjois- Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2017. Työohje: AVH-liuotus päivystyksessä. Pohjois- Karjalan sairaanhoito- sosiaalipalvelujen kuntayhtymä.
- Pro Kesälahti ry. 2017. City Mahaton 2017. <http://www.prokesalahti.fi/p/ohjelma.html>. 9.4.2017.
- Pukkila, A. & Saastamoinen, T. 2017. Aivovaltimotukoksen liuotushoito. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti>. 10.5.2017.
- Roine, R. O. 2016a. Aivoinfarkti. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00889&p_haku=aivoinfarkti. 11.5.2017.
- Roine, R. O. 2016b. TIA: Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/ltk/koti>. 11.5.2017.
- Roine, R. O. & Lindsberg, P. J. 2015a. Aivoinfarktin ensihoito ja diagnostiikka. Akuuttihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi.tietopalvelu.karelia.fi/dtk/aho/koti?p_haku=akuuttihoito%20opas. 10.5.2017.

- Roine, R. O. & Lindsberg, P. J. 2015b. Aivovaltimotukoksen rekanalisaatiohoito. Akuuttihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi/tietopalvelu.karelia.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=aho00891. 10.5.2017.
- Sairanen, T., Rantanen, K & Lindsberg, J. 2010. TIA:n diagnostiikka & nykyhoito. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=duo98886&p_haku=aivoinfarkti%20ja%20tia. 11.5.2017
- Sand, O. V., Sjaastad, Ö., Haug, E., Toverud, K., Bjålie, J. G., Hekkanen, R. & Sand, O. V. 2014. Ihminen fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro.
- Soinila, S. & Kaste, M. 2015. Neurologia. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.oppiporssi.fi/op/neu00001/do>. 4.4.2017.
- Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto.
- Tilvis, R. Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. 2016. Geriatria. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 4.4.2017
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi
- Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. 2010. Kyselylomakkeen laatiminen. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>. 6.5.2017.

Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita toteutetaan ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Pohjois-Karjalan Pelastuslaitos Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Eeva Kröger, 0456040388, eeva.kröger@msl.fi		
	Työn aihe AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖN OIREET JA HOITOPOLKU Infopiste maallikoille oireiden tunnistamisesta ja hoitoon hakeutumisesta		
Tekijä	Nimi Elisa Toivanen Satu Saukkonen Noora Sutinen	Opiskelijanumero 1501063 1401473 1401455	
	Katuosoite Nepenmäenkatu 13 A 15 Maamiehenkatu 22 C 11 Räätilinkatu 17 B	Postinumero 80200 80160 80100	Postitoimipaikka Joensuu Joensuu Joensuu
	Puhelin 0458691646 0400452337 0449770094	Sähköpostiosoite elisa.toivanen@edu.karelia.fi satu.saukkonen@edu.karelia.fi noora.sutinen@edu.karelia.fi	
	Suoritettava tutkinto Sairaanhoidaja	Ryhmätunnus STHNS15B	
Karelia-amk	Yhteyshenkilön nimi (Ohjaaja) Merja Nuutinen Tuulia Sunikka	Tehtävänimike Lehtori Lehtori	
	Toimipaikka ja osoite Karelia ammattikorkeakoulu, tikkarinne kampus Tikkarinne 80200 Joensuu		
	Puhelin 0503612738 0503448387	Sähköpostiosoite merja.nuutinen@karelia.fi tuulia.sunikka@karelia.fi	
Hanke	Opinnäytetyö liittyy seuraavaan Karelia-amk:n ulkopuolisen rahoituksen hankkeeseen (hankkeen nimi, hankenumero, rahoituslähde/-ohjelma): Turvaa maaseudulle, P-K pelastuslaitos, MSL, P-K pelastusalanliitto/ EU-maaseuturahasto, hankenumero 10630		
	Toimeksiantosopimuksen ehdot		
Ohjaus	Ohjaaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja Ohjaaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.		
Dokumentointi	Karelia-amk:ssa toteutetaan avointa toimintakulttuuria, mikä tarkoittaa, että myös opinnäytetöiden aineistot ja tulokset avataan soveltuvin osin erillisen ohjeistuksen mukaisesti (ml. avoin julkaiseminen). Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen mukainen kirjallinen raportti, joka julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa tai josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon. Työ arkistoidaan Karelia-amk:n kirjastoon sähköisessä muodossa.		
Oikeudet	Opinnäytetyö toteutetaan Karelia-amk:n ulkoisella rahoituksella toteutettavan hankkeen yhteydessä. Tekijä ja Ohjaaja luovuttavat Toimeksiantajalle ja Karelia-amk:lle ulkoisella rahoituksella toteutettuihin aikaansaamiinsa tuloksiin sellaiset oikeudet, jotka Karelia-amk on sitoutunut pitämään itsellään tai luovuttamaan edelleen Karelia-amk:n solmimissa rahoitus- ja yhteistyösopimuksissa. Kyseiset tulosten omistus- ja immateriaali-oikeuksia koskevat sopimusehdot on toimitettu Tekijälle ja Ohjaajalle tiedoksi ja allekirjoittamalla tämän sopimuksen he hyväksyvät ne itseään sitoviksi. Ellei toisin sovita, ei kyseisten oikeuksien luovutuksesta makseta korvauksia. Mikäli edellä mainitut sopimusehdot eivät sitä nimenomaisesti estä, opinnäytetyön tekijälle jää kuitenkin aina rinnakkaiset käyttöoikeudet opinnäytetyöhön muunteluoikeuksin.		
Keksinnöt	Jos Tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ensisijaisesti Toimeksiantajan tai sen puuttuessa ammattikorkeakoulun keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.		
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.		
Lisäksi sovitaan			
Salassapito	Ohjaajalla ja opinnäytetyön Tekijällä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin kolmen vuoden ajan toimeksiantannon päättymisestä lukien. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään erillistä salassapitosopimusta.		



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita toteutetaan ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	Paikka ja päivämäärä 5.9.2017	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	Pohjois-Karjalan Pelustuslaitos Väestönsuojeluvuorokunta	
Tekijä	Noora Sallinen Riisa Toivonen Sari Saukko	
Karelia-amk	Tuula Sallinen Joensuu 23.10.17	

Taulukko 1 Hakutulokset

Hakusana(t):	Osumat:	Valitut lähteet:
AVH		
(google scholar)	39 300kpl	4
(Medic)	0 kpl	0 kpl
Aivoinfarkti		
(google scholar)	948kpl	2
(finna)	23kpl	2
(Medic)	228kpl	1
TIA		
(google scholar)	1020 000kpl	3
(medic)	0 kpl	0kpl
Aivohalvaus		
(google scholar)	1350kpl	3
(Medic)	249kpl	?
Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö		
(google scholar)	453kpl	?
Aivoverenvuoto		
(google scholar)	657kpl	?
Anatomia	173kpl	2
(finna)		
Neurologia	77kpl	4 (oppiportti)
(finna)		
Aivoverenkiertohäiriö		
(Medic)	374kpl	1
Aivo*		

(Medic)	4356kpl	?
Aivoinfarkti AND ensihoito (Medic)	4kpl	?
Aivoverenkiertohäiriö AND Hoitotyö (Medic)	12kpl	?
Aivoinfarkti AND Hoitotyö (Medic)	5kpl	
Aivoverenkiertohäiriö AND Potilas AND Hoitotyö (Medic)	3kpl	1kpl
Aivoinf* (Medic)	252kpl	
Aivohalv* (medic)	252kpl	
Stroke (google scholar) (Medic)	3070 000kpl 305kpl	
Transient ischemic attack (google scholar) (medic)		

Tarvikelista infopisteelle 24.5.2017

Toimeksiantaja hankkii:

- Teltta
- Ambulanssi
- Pöytä
- Tuoleja
- Tietokone + virtajohto
- Oppaat aivoliitolta
- Oheistuotteet (karkkia, kyniä pelastuslaitokselta)
- Arvontapalkinto (sammukspeite)
- Verenpainemittarit

Opinnäytetyön tekijät hankkivat:

- Oheistuotteet (karkkia, kyniä karelialta)
- Karelia paidat, haalarit
- Palautelaatikko
- Palautelomakkeet
- Muistiinpanot oireista ja hoitoon hakeutumisesta
- Koroke tietokoneen alle
- Mainoskyltti
- Kirjoituspaperia ja kynä
- Juomapullot ja eväät
- Tietokone

Tarvikelista tietoiskua varten 10.6.2017

Toimeksiantaja hankkii

- Pöytä
- Tuolit
- Videotykki
- Valkokangas
- Oppaat aivoliitolta
- Kokemuskouluttaja
- Arvontapalkinto

Opinnäytetyön tekijät hankkivat

- Palautelaatikko
- Palautelomakkeet
- Oheistuotteet (karkkia, kyniä karelialta)
- Karelia paidat, haalarit
- Muistiinpanot tietoiskun pohjaksi
- Juomapullot ja eväät
- Tietokone

Palautelomake infopisteestä

Palautelomake aivoverenkiertohäiriö



infopisteestä 24.5.2017

Täyttämällä tämän palautelomakkeen osallistut arvontaan.

Nimi:

Puhelinnumero:

Arviointiasteikko 1-3, Ympyröi arviointia vastaava numero

1 = kehitettävää, 2 = tarkoituksenmukainen, 3 = erinomainen

Infopisteen selkeys	1	2	3
Infopisteen hyödyllisyys	1	2	3
Infopisteen ulkoasu	1	2	3

Saitko lisää tietoa aivoverenkiertohäiriöistä?

Tunnistaisitko sen oireet ja osaisitko hakeutua hoitoon?

Missä onnistuimme? Mitä kehitettävää?

Kiitos palautteestasi! ☺

Palautelomake tietoiskusta**Palautelomake aivoverenkiertohäiriö
tietoiskusta 10.6.2017**

Täyttämällä tämän palautelomakkeen osallistut arvontaan.

Nimi:

Puhelinnumero:

Arviointiasteikko 1-3, Ympyröi arviointia vastaava numero

1 = kehitettävää, 2 = tarkoituksenmukainen, 3 = erinomainen

Infopisteen selkeys	1	2	3
---------------------	---	---	---

Infopisteen hyödyllisyys	1	2	3
--------------------------	---	---	---

Infopisteen ulkoasu	1	2	3
---------------------	---	---	---

Saitko lisää tietoa aivoverenkiertohäiriöistä?

Tunnistaisitko sen oireet ja osaisitko hakeutua hoitoon?

Missä onnistuimme? Mitä kehitettävää?

Kiitos palautteestasi! ☺

Diaesitys

AIVOINFARKTI JA TIA

Tekijät: Elisa Toivanen, Satu Saukkonen & Noora Sutinen

AIVOINFARKTI

- ▶ Aivoissa tukkeutuu äkillisesti verisuoni
 - aivokudos jää ilman verenkiertoa ja happea
 - paikallinen osa aivokudoksesta menee pysyvästi kuolioon
- ▶ Oireet tulevat usein yllättäen ja ne kehittyvät nopeasti

OIREET

- ▶ Halvausoireet: yleensä toispuoleinen käden ja/tai jalan voima- ja/tai tuntoheikkous
- ▶ Suupielen roikkuminen
- ▶ Puhehäiriö
- ▶ Näköhäiriö: molemmilla silmillä nähtävät kaksoiskuvat tai näkökentän puutokset
- ▶ Tasapainohäiriö, kävelyvaikeus ja huimaus yhdessä



Kuva 1

RISKITEKIJÄT

- ▶ Verenpaine
- ▶ Eteisvärinä
- ▶ 2. tyypin diabetes
- ▶ Tupakka ja alkoholi
- ▶ Korkea kolesteroli
- ▶ Ylipaino
- ▶ Vähäinen liikunta

→ Moniin näistä voi itse vaikuttaa!

AIVOINFARKTIN HOITO

- ▶ Soita 112 heti oireiden ilmentyessä!
- ▶ Ennaltaehkäisy
- ▶ Liutushoito

→ Aloitettava 4,5 tunnin kuluessa oireiden ilmenemisestä



Kuva 2

Aivoinfarkti potilaan hoitopolku

Siun
SOTE

Kuva 3

- ▶ 1. Aivoinfarkti oireet alkavat
- ▶ 2. Soita heti 112
- ▶ 3. Ensihoito yksikkö saapuu → välitön tilannearvio ja tarvittavat hoitotoimenpiteet paikanpäällä
- ▶ 4. Kuljetus ja ennakkoilmoitus yhteispäivystykseen Joensuuhun
- ▶ 5. Verikokeet ja lääkärin tutkimus ambulanssien sisääntulossa
- ▶ 6. Pään tietokonetomografia kuvaus röntgenissä
- ▶ 7. Liutushoidon aloitus röntgenissä
- ▶ 8. Siirto neurologian vuodeosaston valvontahuoneeseen (os. 4K)

TIA = ohimenevä aivoverenkiertohäiriö

- ▶ Aivoinfarktin kaltaiset oireet menevät ohi viimeistään 24h kuluessa
- ▶ Ensimmäinen TIA-kohtaus toimii niin sanotusti varoitussignaalina
 - Joka kymmenes TIA-kohtauksen saaneista sairastuvat aivoinfarktiin viikon sisällä
- ▶ TIA on kiireellistä selvittelyä ja hoitoa vaativa oire



Kuva 4

Lähteet

- ▶ Geriatria, duodecim, 2016 (Reijo Tiivis, Kaisu Pitkälä, Timo Strandberg, Raimo Sulkava, Matti Viitanen)
- ▶ [https://www.alvoilltto.fi/alvoverenkierohairio_\(avh\)/perustietoa_avh_sta/ennaltaehkalsy](https://www.alvoilltto.fi/alvoverenkierohairio_(avh)/perustietoa_avh_sta/ennaltaehkalsy)
- ▶ [https://www.alvoilltto.fi/alvoverenkierohairio_\(avh\)/perustietoa_avh_sta/olneet](https://www.alvoilltto.fi/alvoverenkierohairio_(avh)/perustietoa_avh_sta/olneet)
- ▶ http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00062
- ▶ <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50051>
- ▶ Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2016. Työohje: Alvoverenkierohairiöt.
- ▶ Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2016. Työohje: AVH-potilaan hoito/ Tsekkilista
- ▶ Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2017. Työohje: AVH-luotus päivystyksessä
- ▶ Kuva 1
http://www.kodinkuvalehti.fi/artikkeli/voi_hyvin/terveys/nain_tunnistaa_alvoinfarktin_4_kirjainta_jotka_sinunkin_pitaisi_osata
- ▶ Kuva 2 http://www.112.fi/hatanumero_112/tieda_sijaintisi
- ▶ Kuva 3 <http://www.suunsote.fi/>
- ▶ Kuva 4 http://www.karelia.fi/images/Karelia/logot/Karelia_tunnusvaaka_rgb.jpg

Kuva 1. Infopiste toritapahtumassa



Kuva 2. Tietoisku kylätapahtumassa

